

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



**SOCIETE IMMOBILIÈRE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION**

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT –DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA**

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

LIGNE D'IMPUTATION N°23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Table des matières

<u>PIECE N°1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES (AAO).....</u>	<u>3</u>
<u>PIECE N°2 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO).....</u>	<u>12</u>
<u>PIECE N°3 : REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO).....</u>	<u>29</u>
<u>PIECE N°4 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP).43</u>	
<u>PIECE N°5 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES(CCTP)</u>	<u>64</u>
<u>PIECE N°6 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)</u>	<u>141</u>
<u>Pièce N°7 : CADRE DU DETAIL ESTIMATIF.....</u>	<u>167</u>
<u>PIECE N°8 : CADRE DU SOUS-DETAIL DE PRIX UNITAIRES</u>	<u>185</u>
<u>PIECE N°9 : MODELE DE MARCHE</u>	<u>188</u>
<u>PIECE N°10 : MODELES DE DOCUMENTS A UTILISER PAR LES SOUSSIONNAIRES.</u>	<u>194</u>
<u>PIECE N°11 : JUSTIFICATIFS DES ETUDES PREALABLES (CONFERE LES ETUDES APS, APD).....</u>	<u>203</u>
<u>PIECE N°12 : CHARTE D'INTEGRITE</u>	<u>205</u>
<u>PIECE N°13 : ENGAGEMENT SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL</u>	<u>210</u>
<u>PIECE N°14 : LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET ET COMPAGNIES D'ASSURANCE AUTORISÉS À ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS.....</u>	<u>213</u>
<u>Pièce N°15 : LISTE DES LABORATOIRES GEOTECHNIQUES AGREES.....</u>	<u>217</u>



**SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION**

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD**

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT –DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA**

**FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N°23 10 00 00.**

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES



**SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION**

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD**

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

**N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA**

**FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° N°23 10 00 00.**

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES (AAO)



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN

CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

SOCIETE ANONYME AVEC C.A. AU CAPITAL DE 75 000 000 000 FCFA
SIEGE SOCIAL : 510, Avenue de l'Indépendance, Hippodrome – B.P. : 387 YAOUNDE - CAMEROUN
Web site: www.sic.cm E-mail: info@sic.cm

AVIS D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025

POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE CENT-DIX (110)

LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00

1. Objet de l'Appel d'Offres

Dans le cadre de la revalorisation et modernisation de son patrimoine immobilier, le Directeur Général de la Société Immobilière du Cameroun (SIC) lance un Appel d'Offres International Ouvert pour le recrutement d'une entreprise qualifiée en vue de la réalisation des travaux de construction de cent dix (110) logements sociaux de type 1 et 2 au quartier Kolléré à Garoua.

2. Consistance des travaux

Les travaux objet du présent Appel d'Offres, portent sur la construction au quartier Kolléré à Garoua de huit (08) immeubles R+4 dont trois (03) immeubles sociaux de type 1 ayant chacun 20 appartements de type T4 et cinq (05) immeubles sociaux de type 2 ayant chacun 10 logements de type T4 modulables en T3. Lesdits travaux sont regroupés par corps d'état ainsi qu'il suit :

Gros œuvre :

- Travaux préliminaires –terrassements généraux ;
- Installations de chantier ;
- Travaux de maçonnerie ;
- Etanchéité ;

Second œuvre :

- Revêtements sols/murs ;
- Peinture ;
- Menuiseries Bois intérieur ;
- Menuiseries Alu et Métallique ;
- Garde-corps ;
- Faux plafonds.

Lots Techniques :

- Electricité ;
- Informatique-Téléphone-TV-Détection incendie ;
- Plomberie Sanitaire-Protection incendie.

3. Allotissement

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont en un seul lot.

4. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel Toutes Taxes Comprises de la réalisation des travaux est de **Cinq Milliards Trois Cent Soixante Dix millions (5 370 000 000) Francs CFA.**

5. 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 **Vingt-quatre (24) mois.**

6. Participation et origine

La participation au présent Appel d'Offres International est ouverte aux entreprises et groupements d'entreprises internationales et/ou nationales ayant une compétence avérée dans les prestations similaires.

7. Financement

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le budget de la SIC des Exercices 2025 et suivants sur la ligne d'imputation budgétaire N°23 10 00 00.

8. Caution de soumission

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission **timbrée avec mention manuscrite** assortie du récépissé de la Caisse de dépôt et de Consignation (CDEC) d'un montant de (1%) de la prévision, soit **Cinquante Trois millions Sept Cent Mille (53 700 000) Francs CFA** établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère chargé des finances et dont la liste figure dans le DAO. Le délai de validité de cette caution est de trente (30) jours au-delà de la validité des offres soumissionnées.

L'absence de caution de soumission assortie du récépissé CDEC entraînera le rejet pur et simple de l'offre ; une caution produite mais n'ayant aucun rapport avec le présent Appel d'Offres sera considérée absente ; une caution de soumission présentée lors 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 dès publication du présent Avis, au secrétariat de la Cellule des Marchés de la SIC, sis à la Direction Générale de la Société Immobilière du Cameroun (SIC), Rue 510, Avenue de l'Indépendance, B.P. 387 Yaoundé, Téléphone : 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19, Web site : www.sic.cm, E-mail : info@sic.cm, face immeuble T.BELLA au quartier Hippodrome à Yaoundé dès publication du présent Avis.

10. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être obtenu au secrétariat de la Cellule des Marchés de la SIC, sis à la Direction Générale de la Société Immobilière du Cameroun (SIC), Rue 510, Avenue de l'Indépendance, B.P. 387 Yaoundé, Téléphone : 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19, Web site : www.sic.cm, E-mail : info@sic.cm, face immeuble T.BELLA au quartier Hippodrome à Yaoundé dès publication du présent Avis, sur présentation d'une quittance attestant le versement d'une somme non remboursable de **sept cent mille (700 000) francs CFA** dans le compte CAS/ARMP BICEC au titre des frais d'achat de dossier.

11. Remise des offres

Chaque offre rédigée en français et/ou en anglais en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme tels. En plus du nombre d'exemplaires de l'offre financière requis, le soumissionnaire est tenu de présenter un exemplaire de cette offre financière dans une enveloppe scellée pour servir d'offre témoin marquée comme telle, destinée à l'ARMP pour conservation. Le défaut de présentation de cette offre témoin entraîne l'irrecevabilité de l'offre du candidat concerné dès l'ouverture des plis par la Commission Interne de Passation des Marchés de la SIC. Elles devront être cachetées et sous plis fermés transmise au secrétariat de la Cellule des Marchés de la SIC, Sis à la Direction Générale de la Société Immobilière du Cameroun (SIC), Rue 510, Avenue de l'Indépendance, B.P. 387 Yaoundé, Téléphone : 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19, Web site : www.sic.cm, E-mail : info@sic.cm, face immeuble T. BELLA au quartier Hippodrome à Yaoundé au plus tard le **07 Août 2025 à 13 heures précises**, heure locale et devra porter la mention :

AVIS D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE CENT-DIX (110)
LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA
« A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »

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 administrative conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

Elles doivent 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 non-conforme aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable notamment l'absence de la caution de soumission **timbrée avec mention manuscrite** assortie du récépissé de la Caisse de Dépôt et de Consignation (CDEC) ou le non-respect des modèles des pièces du DAO. Les offres parvenues après la date et l'heure de dépôt seront déclarées irrecevables à l'ouverture.

13. Ouverture des plis

L'ouverture des pièces administratives, techniques et financières aura lieu le **07 Août 2025 à 14 heures précises**, heure locale par la Commission Interne de Passation des Marchés de la SIC dans la Salle de Conférences sise à la Direction Générale de la Société Immobilière du Cameroun (SIC), Rue 510, Avenue de l'Indépendance, B.P. 387 Yaoundé, Téléphone : 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19, Web site : www.sic.cm, E-mail : info@sic.cm, face immeuble T.BELLA au quartier Hippodrome à Yaoundé.

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

14.1-Critères éliminatoires

Il s'agit notamment de :

- a) La non -production au-delà du délai de 48 h 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) ;
- b) L'absence du cautionnement de soumission timbrée avec mention manuscrite assorti du recepissé CDEC à l'ouverture des plis ;
- c) Fausses déclarations, pièces falsifiées ou documents non authentiques ;
- d) Dossier technique incomplet ;
- e) Omission d'un prix unitaire quantifié dans le Bordereau des Prix Unitaires ;
- f) Absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, le BPU, le DQE, SDPU) et un support numérique ;
- g) Présence d'une information financière dans le dossier administratif ou technique ;
- h) Note technique inférieure à 80% de oui des critères essentiels soit **76/95 oui** .

14.2- Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite sur la base des sous critères ci-après :

A. CCTP paraphé	Oui/Non
B. Personnel d'encadrement technique de l'entreprise	Oui/Non
C. Références du soumissionnaire	Oui/Non
D. Moyens matériels	Oui/Non
E. Proposition technique (Méthodologie, planning, Organigramme, etc)	Oui/Non
F. Chiffres d'affaires cumulés d'au moins cinq milliards (5 000 000 000) Francs CFA durant les cinq dernières années de 2019-2023 ; Oui/Non	
G. Capacité financière d'un montant supérieur ou égal à 30% du montant TTC	Oui/Non
H. Présentation de l'offre	Oui/Non

Ne pourront faire l'objet d'une analyse financière que les offres ayant obtenu au minimum **80% de oui** soit **76/95 oui** lors de l'évaluation des offres techniques.

15. Présentation des offres

Les documents constituant l'offre seront répartis en trois (03) volumes ci-après, placés dans une simple enveloppe dont :

- L'enveloppe A contenant les pièces administratives (Volume I)
- L'enveloppe B contenant l'offre technique (Volume II)
- L'enveloppe C contenant l'offre financière (Volume III)

Toutes les pièces constitutives des offres (enveloppes A, B et C) seront placées dans une grande

enveloppe scellée portant uniquement la mention de l'Appel d'Offres.

Les différentes pièces de chaque offre seront numérotées dans l'ordre du DAO et séparées par des intercalaires de couleur.

16. Attribution

Le Directeur Général de la SIC attribuera le Marché au soumissionnaire dont l'offre aura été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés et jugée conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

17. Durée de validité des offres

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

18. Additif de l'Appel d'Offres

Le Directeur Général de la SIC se réserve le droit, en cas de nécessité, d'apporter toute autre modification ultérieure utile au présent Avis d'Appel d'Offres.

19. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables au Secrétariat de la Cellule des Marchés de la SIC, sis à la Direction Générale de la Société Immobilière du Cameroun (SIC), Rue 510, Avenue de l'Indépendance, B.P. 387 Yaoundé, Téléphone : 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19, Web site : www.sic.cm, E-mail : info@sic.cm, face immeuble T.BELLA au quartier Hippodrome à Yaoundé, dès publication du présent avis.

NB : « pour tout acte de corruption, bien vouloir appeler ou envoyer un SMS à la CONAC au numéro suivant : 1517 ».

Yaoundé le, **25 JUIN 2025**

LE DIRECTEUR GENERAL,

(e)

Dr. AHMADOU SARDAOUNA

Copies :

- PCA/SIC ;
- ARMP ;
- Affichage
- Chrono/archives.

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Country



**SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION**

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

PUBLIC LIMITED COMPANY WITH SHARE CAPITAL OF 75,000,000,000 FCFA
HEAD OFFICE: 510, Avenue de l'Indépendance, Hippodrome – P.O. Box 387 YAOUNDE – CAMEROON
Web site: www.sic.cm E-mail: info@sic.cm

INTERNATIONAL OPENED CALL FOR TENDERS NOTICE
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 OF 25 JUNE 2025

**TO BUILD (ONE HUNDRED AND TEN) 110 TYPE 1 AND 2 SOCIAL HOUSING UNITS IN THE
KOLLERE NEIGHBOURHOOD OF GAROUA**

FUNDING: SIC Investment Budget 2025 AND SUBSEQUENT YEARS

BUDGET LINE NO. 23 10 00 00

1. Purpose of the Call for Tenders

In order to address the upgrading needs of its property assets and do justice to its portfolio rehabilitation, Cameroon Real Estate Corporation (SIC) through its General Manager is issuing an International Restricted Call for Tenders to recruit a company versed with cutting edge technology capable of reducing the costs and deadlines. This technology must especially be innovative. All the above should be applied to build one hundred and ten 110 type 1 and 2 social housing units in the Kolléré neighbourhood of Garoua.

2. Content of works

Services of this Call for Tenders shall include the construction of eight (08) GF+4 buildings in the Kolléré neighbourhood of Garoua; three (03) type 1 social buildings, hosting 20 T4 flats each, and five (05) type 2 social buildings made of 10 T4 flats that can be converted into T3 flats. These works are grouped by trade as follows:

Structural Work:

- Preliminary work – mass excavation work ;
- Site installations ;
- Masonry work ;
- Waterproofing ;

Finishes:

- Floor and wall coverings ;
- Painting ;
- Interior woodwork ;
- Aluminium and metal joinery ;
- Parapet ;
- False ceilings.

Work Packages:

- Electricity ;
- IT-Telephone-TV-Fire detection ;
- Plumbing, sanitation, fire protection.

3. Allocation

The works covered by this Call for Tenders are in a single lot.

4. Estimated cost

The projected cost (including VAT) of the services is **Five Billion Three Hundred Seventy Million** (5,370,000,000) CFA francs.

5. Time of Delivery

The maximum delivery period set by the Project Owner to carry out the services covered by this Call for Tenders is **twenty-four (24) months**.

6. Participation and Origin

Participation in this International Call for Tenders is open to international and/or national companies and groups of companies with proven expertise in similar services.

7. Funding

The works covered by this Call for Tenders shall be financed by the SIC budget for the 2025 and subsequent financial years **under budget heading No. 23 10 00 00**.

8. Bid bond

Each Bidder must attach to his administrative documents, a stamp bid bond with handwritten mention for an **be accompanied by a deposit receipt issued by the Deposits and Consignment Fund (CDEC)** of (1%) of the estimate, i.e. **Fifty three Millions and Seven Hundred Thousand (53,700,000) CFA Francs** issued by a first-class bank or insurance company approved by the Ministry of Finance and listed in **the DAO**. The period of validity of this bond is thirty (30) days from the deadline prescribed to submit Bids.

The absence of a bid bond will result in the outright rejection of the tender; a bond produced but having no connection with this Call for Tenders will be considered absent; a bid bond presented at the tender opening session is inadmissible.

9. Consultation of the Tender Documents

Upon issuance of this Tender, the Tender file may be consulted during business hours at the secretariat of the Contracts Unit of Cameroon Real Estate Corporation (SIC) Head Office, 510, Independence Avenue, P. O. Box. 387 Yaoundé, Telephone: 222 23 01 59, web site: www.sic.cm, E-mail: info@sic.cm, opposite the T. BELLA building at Hippodrome, Yaoundé.

10. Withdrawal of Tender Documents

The Tender documents can be withdrawn from SIC Contracts Unit Secretariat, at the Head Office located at 510, Independence Avenue, P. O. Box. 387 Yaoundé, Telephone: 222 23 01 59, web site: www.sic.cm, E-mail: info@sic.cm, opposite the T. BELLA building at Hippodrome, Yaoundé. The withdrawal will be subject to the presentation of a receipt of payment of the non-refundable sum of **seven hundred thousand (700 000) CFA francs** into the CAS/ARMP BICEC account representing the file purchase fees.

11. Tendering

Each sealed and stamped bid, prepared in French or English in seven copies, the original and six copies marked as such. In addition to the number of copies of the financial offer required, the bidder is required to submit a copy of this financial offer in a sealed envelope to serve as a sample offer marked as such, intended for the ARMP for retention. Failure to present this sample offer, results in the inadmissibility of the offer from the candidate concerned, as soon as the bids are opened by the Cameroon real estate corporation interim internal tender boards. These tenders must be sealed stamped and sent to the secretariat of the **Contracts Unit at the Head Office located at 510, Independence Avenue, P. O. Box. 387 Yaoundé, Telephone: 222 23 01 59, web site: www.sic.cm, E-mail: info@sic.cm, opposite the T. BELLA building at Hippodrome, Yaoundé no later than 07 August 2025 at 1 p.m. prompt**, local time, and shall be labelled as:

INTERNATIONAL OPENED CALL FOR TENDERS NOTICE

N°017 /AOIO/SIC/CIPM/2025 OF 25 JUNE 2025

TO BUILD (ONE HUNDRED AND TEN) 110 TYPE 1 AND 2 SOCIAL HOUSING UNITS IN THE KOLLERE NEIGHBOURHOOD OF GAROUA

"To be opened only during the counting session".

12. Eligibility of Tenders

Under penalty of rejection, the other required documents in the Administrative File must necessarily be produced in originals or copies certified as true by the issuing or an administrative authority, in accordance with the provisions of the Tendering Regulations.

They must be dated less than three (03) months prior to the original date of submission of the Bids or issued after the date of signature of the Call for Tenders Notice.

Any Tender that does not comply with the requirements of this Notice shall be declared non-responsive. Tenders received after the date and time of submission shall be declared inadmissible at the opening session.

13. Opening of Bids

Administrative, technical and financial bids shall be opened at SIC conference room on **07 August 2025 at 2 pm prompt**, local time, by the SIC In-house Tenders Board. This conference room is located at the Head Office of Cameroon Real Estate Corporation at 510, Independence Avenue, P. O. Box. 387 Yaoundé, Telephone: 222 23 01 59, web site: www.sic.cm, E-mail: info@sic.cm, opposite the T. BELLA building at Hippodrome, Yaoundé.

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

The opening of financial bids will be carried out under the same conditions, at a later date which will be communicated to the bidders who have met the required administrative conditions and who have obtained a technical score greater than or equal to eighty percent (80%) of yes i.e. 76/95 yes

14. Assessment criteria

14.1-Disqualifying Criteria

These include the:

- a. Failure to produce, after the set period of 48 hours following the opening of bids, the correct version of a non-compliant or missing document in the administrative file when the bids were opened (this does not apply to the bid bond);
- b. The absence of the bid bond with handwritten mention accompanied by the CDEC stamp receipt when opening the bids;
- c. False declarations, falsified documents or unauthenticated documents;
- d. Incomplete technical file
- e. Omission of a quantified unit price in the Unit Price Schedule;
- f. Absence of an element of the financial Offer (tender, BPU, DQE, SDPU) and digital media.
- g. Presence of financial information in the administrative or technical file;
- h. Failure to meet 80% of the essential criteria i.e. 76/95 yes.

14.2- Main criteria

The technical offers shall be assessed according to the following sub-criteria:

- A. Cctp initialled Yes/No**
- B. Company technical supervisory staff Yes/No**
- C. Tenderer's references Yes/No**
- D. Material resources Yes/No**
- E. Technical proposal (methodology, planning, organisation chart, etc.) Yes/No**
- F. Cumulative turnover of at least 5 billion (5,000,000,000) CFA francs over the last five (05) financial years (2019-2023) Yes/No**
- G. Financial capacity greater than or equal to 30% of the amount inclusive of tax Yes/No**
- H. Presentation of the Bid Yes/No**

Only offers that have obtained at least 80% i.e 76/95 yes during the evaluation of technical offers may be subject to financial analysis.

15. Presentation of Bids

The documents constituting the tender shall be divided into the three (03) subsequent volumes, placed in a single envelope:

- Envelope A containing the administrative documents (Volume I),
- Envelope B containing the technical offer (Volume II),
- Envelope C containing the financial offer (Volume III),

All tender documents (envelopes A, B and C) shall be placed in a large sealed envelope strictly bearing the wordings on the Call for Tenders.

The various parts of each tender shall be numbered following the DAO and separated by identically coloured dividers.

16. Awarding

SIC General Manager shall award the Contract to the lowest bidder, after taking into account proposed discounts compatible with the Tender documents.

17. Bid Validity Period

Tenderers shall remain bound by their tender for one hundred and twenty (120) days from the deadline set for the submission of tenders.

18. Addendum to the Call for Tenders

The General Manager of Cameroon Real Estate Corporation (SIC) reserves the right, if necessary, to make any other useful subsequent amendments to this Call for Tenders Notice.

19. Additional Information

Further information can be obtained during business hours from the Programmes and Projects Department or the Contracts Unit secretariat of SIC, at the Head Office located at 510, Independence Avenue, P. O. Box. 387 Yaoundé, Telephone: 222 23 01 59, web site: www.sic.cm,

E-mail: info@sic.cm, opposite the T. BELLA building at Hippodrome, Yaoundé, as soon as this notice is published.

N.B.: "In case of any act of corruption, please call or send an SMS to CONAC on the following number: 1517".

Yaoundé, the **25 JUNE 2025**

THE GENERAL MANAGER,

(e)

Dr. AHMADOU SARDAOUNA

Copies :

- COB/SIC ;
- ARMP ;
- Notice Board ;
- Chrono/archives.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



**SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION**

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER BOARD

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER
KOLLERE A GAROUA**

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° N°23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

<p>DOSSIER D'APPEL D'OFFRES</p>
--

PIECE N°2 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)

Table des matières

Article 1 : Portée de la soumission.....	15
Article 2 : Financement	15
Article 3 : Fraude et corruption.....	15
Article 4 : Candidats admis à concourir.....	15
Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	16
Article 6 : Qualification du Soumissionnaire	16
Article 7 : Visite du site des travaux	17
Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	17
Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	18
Article 10 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres	18
Article 11 : Frais de soumission	18
Article 12 : Langue de l'offre	18
Article 13 : Documents constituant l'offre	19
Article 14 : Montant de l'offre	19
Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement.....	20
Article 16 : Validité des offres.....	20
Article 17 : Caution de soumission.....	21
Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires	21
Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres	22
Article 20 : Forme et signature de l'offre	22
Article 21 : Cachetage et marquage des offres.....	22

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

A. Généralités

Portée de la soumission

Le Maître d'Ouvrage, défini dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour les 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.

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.

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

Financement

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

Fraude et corruption

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.

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.

Candidats admis à concourir

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.

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.

Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

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.

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.

Qualification du Soumissionnaire

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.

Les soumissions ~~présentées~~ par deux ou plusieurs entrepreneurs groupés (cotraitance) 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.

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.

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.

Visite du site des travaux

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.

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.

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

Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des entrepreneurs et précise les conditions du marché. Outre le(s) additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend 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 modèle de Marché

a. Le cadre du planning d'exécution ;

b. Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références ;

c. Modèle de lettre de soumission ;

d. Modèle de caution de soumission ;

e. Modèle de cautionnement définitif ;

f. Modèle de caution d'avance de démarrage ;

g. Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie;

Pièce n° 11 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires ;

a. Modèle de marché ;

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

Pièce n°13 Charte d'intégrité

Pièce n° 14 Engagement social et environnemental

Pièce n° 15 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

Pièce n° 16 listes des laboratoires agréés

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.

Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours

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

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

9.2 Entre la publication de l'Avis d'Appel d'Offres, y compris la phase de pré-qualification des candidats et l'ouverture des plis, tout soumissionnaire potentiel qui s'estime lésé dans la procédure de passation des marchés publics peut introduire une requête auprès du **Comité d'Arbitrage et d'Examen de Recours (CAER)** de la SIC avec copie au Maître d'Ouvrage.

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

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

Modification du Dossier d'Appel d'Offres

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

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.

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

C. Préparation des offres

Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. L'Autorité Contractante et le Maître d'Ouvrage ne sont en aucun cas responsables de ces frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Langue de l'offre

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

Documents constituant l'offre

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

a. Volume 1 : Dossier administratif

Il comprend :

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

b. Volume 2 : Offre technique

b.1. Les renseignements sur les qualifications

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

b.2. Méthodologie

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

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

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

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

b.4. Commentaires (facultatifs)

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

c. Volume 3 : Offre financière

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

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

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

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.

Montant de l'offre

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.

Le soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du bordereau de prix et

du Détail quantitatif et estimatif.

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.

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.

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.

Monnaies de soumission et de règlement

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.

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.

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

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

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

b. Les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le soumissionnaire compte se procurer en dehors du pays de l'Autorité Contractante seront libellés dans la monnaie du pays du soumissionnaire ou de celle d'un pays membre éligible largement utilisée dans le commerce international. L'Autorité Contractante peut demander aux soumissionnaires d'exprimer leurs besoins en monnaies nationale et étrangère et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables ; à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le soumissionnaire.

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

Validité des offres

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.

Dans des circonstances exceptionnelles l'Autorité Contractante peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité de la caution de soumission prévue à l'article 17 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un Soumissionnaire peut Réf. user 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.

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

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

Caution de soumission

En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.

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

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.

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.

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.

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. Réf. use de recevoir notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des prestations.

Propositions variantes des soumissionnaires

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.

Excepté dans le cas mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base de l'Autorité Contractante telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'Autorité Contractante a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y

compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. L'Autorité Contractante n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.

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.

Réunion préparatoire à l'établissement des offres

A moins que le RPAO n'en dispose autrement, le Soumissionnaire peut être invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieux et date indiqués dans le RPAO.

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

Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit de façon qu'elle parvienne à l'Autorité Contractante au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.

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.

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

Forme et signature de l'offre

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.

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.

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.

Cachetage et marquage des offres

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.

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".

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.

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.

Date et heure limites de dépôt des offres

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

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

Offres hors délai

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

Modification, substitution et retrait des offres

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

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.

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

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

Ouverture des plis et recours

L'ouverture des plis se fait en deux temps, notamment ceux ayant fait l'objet d'une procédure de préqualification.

La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en 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.

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.

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.

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.

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.

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.

En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé Comité d'Arbitrage et d'Examen de Recours (CAER) de la SIC avec copie à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et au Maître d'Ouvrage de laquelle est placée la commission concernée.

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

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

Caractère confidentiel de la procédure

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.

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

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

Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante

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.

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.

Détermination de la conformité des offres

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

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.

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

- i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;
- ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits de l'Autorité Contractante ou ses obligations au titre du Marché ;
- iii. Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

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.

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

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.

Correction des erreurs

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.

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.

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.

Conversion en une seule monnaie

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.

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.

Evaluation et comparaison des offres au plan financier

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

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

- a. En corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'article 30.2 du RGAO ;
- b. En excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive comme spécifié dans le RPAO ;
- c. En convertissant en une seule monnaie le montant résultant des rectifications (a) et (b) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO ;
- d. En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;
- e. En prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par le RPAO ;
- f. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les remises offertes par le Soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots.
- g. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux Spécifications techniques, les variantes techniques proposées, si elles sont permises, seront évaluées suivant leur mérite propre et indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par l'Autorité Contractante dans le RPAO.

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.

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

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.

Attribution

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

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.

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.

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

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

Notification de l'attribution du Marché

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

Publication des résultats d'attribution du marché et recours

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

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

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.

En cas de recours, il doit être adressé au Comité d'Arbitrage et d'Examen de Recours (CAER) de la SIC, avec copies à l'Agence de Régulation des Marchés Publics, au Maître d'Ouvrage et au Président de ladite Commission.

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

Signature du Marché

Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés compétente pour examen et avis.

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

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

Cautionnement définitif

Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité Contractante, l'entrepreneur

fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux.

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.

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.

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.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

LIGNE D'IMPUTATION N° N°23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°3 : REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO)

1	Généralités
1.1	<p>Définition des Travaux :</p> <p>Le présent marché a pour objet les travaux de construction au quartier Kolléré à Garoua de huit (08) immeubles R+4 dont trois (03) immeubles sociaux de type 1 ayant chacun 20 appartements de type T4 et cinq (05) immeubles sociaux de type 2 ayant chacun 10 logements de type T4 modulables en T3. La description détaillée des prestations à exécuter figure au Cahier des clauses Techniques Particulières (CCTP) faisant partie intégrante du présent marché.</p> <p>Maître d'Ouvrage : Société Immobilière du Cameroun</p> <p>Référence de l'Appel d'Offre :</p> <p>Dossier d'Appel D'Offres International Ouvert N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025</p>
1.2.	<p>Le délai d'exécution prévu par le Maitre d'ouvrage pour la réalisation des travaux est de vingt-quatre mois (24) mois.</p>
2	<p>Financement</p> <p>Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le budget de la SIC des Exercices 2025 et suivants sur la ligne d'imputation N°23 10 00 00.</p>
3	<p>Participation</p> <p>La participation au présent Appel d'Offres est ouverte aux entreprises ou groupements d'entreprises internationales ou de droit camerounais justifiant de compétences avérées dans le domaine des travaux de construction des bâtiments et ayant une bonne capacité financière.</p>
4	<p>Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipements et services : La préférence est donnée aux matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services du Cameroun, sous réserve de leur conformité aux normes techniques, et à la condition que leurs prix soient homologués.</p>
5	<p>Critères d'évaluation</p> <p><u>Critères éliminatoires :</u></p> <p>a) La non -production au-delà du délai de 48 h 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) ;</p> <p>b) L'absence du cautionnement de soumission timbrée avec mention manuscrite assorti de la quittance CDEC à l'ouverture des plis ;</p> <p>c) Fausses déclarations, pièces falsifiées, documents non authentiques ;</p> <p>d) Dossier technique incomplet ;</p> <p>e) Omission d'un prix unitaire quantifié dans le Bordereau des Prix Unitaires ;</p> <p>f) Absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, le BPU, le DQE, SDPU) et un support numérique ;</p> <p>g) Présence d'une information financière dans le dossier administratif ou technique ;</p> <p>h) Note technique inférieure à 80% de oui des critères essentiels soit 76/95 oui.</p> <p><u>Critères essentiels :</u></p> <p>L'évaluation des offres techniques sera faite sur la base des sous critères ci-après :</p> <p>A. CCTP paraphé Oui/Non</p>

	<p>B. Personnel d'encadrement technique de l'entreprise Oui/Non</p> <p>C. Références du soumissionnaire Oui/Non</p> <p>D. Moyens matériels Oui/Non</p> <p>E. Proposition technique (Méthodologie, planning, Organigramme, etc) Oui/Non</p> <p>F. Chiffres d'affaires cumulés d'au moins cinq milliards (5 000 000 000) Francs CFA de cinq (05) dernières années 2019-2023 Oui/Non</p> <p>G. Capacité financière d'un montant supérieur ou égal à 30% du montant TTC Oui/Non</p> <p>H. Présentation de l'offre Oui/Non</p> <p>Ne pourront faire l'objet d'une analyse financière que les offres ayant obtenu une note technique (NT) supérieure ou égale à 80% de oui soit 76/95 oui.</p>
6	<p>Visite du site des travaux et réunion préparatoire :</p> <p>Tout soumissionnaire devra joindre à son offre une déclaration sur l'honneur justifiant qu'il a pris connaissance de la consistance des travaux accompagnée d'un rapport commenté de la visite.</p>
7	<p>Contenu du Dossier d'Appel d'Offres</p> <p>a) L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;</p> <p>b) Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;</p> <p>c) Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;</p> <p>d) Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;</p> <p>e) Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;</p> <p>f) Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;</p> <p>g) Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;</p> <p>h) Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires ;</p> <p>i) Documents graphiques et autres éléments du dossier technique ;</p> <p>j) Modèle de lettre de soumission ;</p> <p>k) Modèle de caution de soumission ;</p> <p>l) Modèle de cautionnement définitif ;</p> <p>m) Modèle de retenue de garantie en remplacement de caution de la retenue de garantie ;</p> <p>n) La liste des banques et organismes financiers de 1^{er} rang agréés par le ministère des finances autorisés à émettre des cautions.</p>
7.1	<p>Le soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme à tous égards audit dossier. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.</p>
8	<p>Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours</p> <p>Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande au Maître d'Ouvrage par écrit, à la Direction des Programmes et Projets ou à la Cellule des Marchés de la SIC sise à la Direction Générale de la SIC, Rue 510, Avenue de l'Indépendance, Hippodrome à Yaoundé Tel : 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins sept (07) jours avant la date limite de dépôt des offres.</p> <p>Tout soumissionnaire qui s'estime lésé doit adresser un recours au Comité d'Arbitrage et d'examen de Recours de la SIC.</p>
9	<p>Langue de l'offre :</p> <p>Toutes les pièces remises par le soumissionnaire à quelque titre que ce soit, en application du présent Appel d'Offres, seront établies exclusivement :</p> <p>En langue française ou en langue anglaise,</p> <p>En utilisant le système métrique,</p> <p>En exprimant tous les prix en Francs CFA pour la comparaison des offres.</p>
10	<p>Documents constituant l'offre</p> <p>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 :</p> <p>Enveloppe A – Volume I : Pièces administratives</p> <p>a. Une déclaration d'intention de soumissionner timbrée (suivant modèle joint) ;</p>

- b. Une attestation de conformité fiscale en cours de validité signée par l'autorité compétente ;
- c. Une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance du lieu du siège de l'entreprise soumissionnaire ;
- d. Une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère en charge des Finances du Cameroun ;
- e. Une quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres ;
- f. Une caution de soumission (suivant modèle joint) timbrée **avec mention manuscrite assortie de la quittance de la Caisse des Dépôts et Consignations (CDEC), d'un montant toutes taxes comprises de FCFA de Cinquante Trois millions Sept Cent Mille (53 700 000)**, d'une durée de validité de trente (30) jours au-delà de la date de validité des offres, établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances pour chacun de lot ;
- g. Un certificat de non exclusion des Marchés publics délivrée par l'ARMP ;
- h. Une attestation Pour Soumission délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations vis-à-vis de ladite caisse datant de moins de trois (03) mois ;
- i. Un accord de groupement le cas échéant. Dans ce cas, les pièces b, c, g et h devront être produites pour chacun des membres du groupement ;
- j. Un pouvoir de signature de mandataire le cas échéant.
- k. Une attestation et un plan de localisation déclarés sur l'honneur datés, timbrés et signés.

Pour les soumissionnaires non installés au Cameroun :

- a) Produire les documents attestant :
 - Qu'ils ne sont pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
 - Qu'ils ne sont pas frappés de l'une des interdictions ou déchéances prévues par les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international ;
 - Qu'ils aient souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur.
- b) En cas de production d'un cautionnement de soumission émis par un établissement financier étranger, ce dernier est acceptable sous réserve que cet établissement financier désigne un correspondant local habilité par le Ministre chargé des finances qui se porte garant en cas d'appel.

NB : Sous peine de rejet, les pièces administratives requises devront être produites en originaux datant de moins de trois (03) mois ou leurs copies certifiées conformes par l'autorité compétente.

Enveloppe B – Volume II : Offre technique

Elle comprend, dans cet ordre, les documents ci-après :

B-0- présentation de l'offre

B1. CCTP Paraphé et signé

CCTP et CCAP: Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et le CCAP (le Cahier des Clauses Administratives Particulières) tel que mentionné dans le DAO, paraphé sur chaque page, et avec, à la fin du document, la date, la signature et le cachet du soumissionnaire.

B2- Liste du personnel

Un (01) Directeur des travaux : Ingénieur de génie civil (BAC+5) inscrit à l'ONIGC ayant une expérience d'au moins 20 ans dans la réalisation des travaux des bâtiments d'envergures et similaire et en aménagements dont au moins cinq (05) ans en qualité de Directeur de travaux,

Un (01) Conducteur des travaux : Ingénieur de Génie Civil (BAC+5) inscrit à l'ONIGC ayant une expérience d'au moins 08 ans dans le domaine des travaux de construction des bâtiments similaires et aménagements.

Un (01) Conducteur des travaux lots techniques : Ingénieur électricien ou Electromécanique (BAC+5) inscrit à son ordre professionnel ayant une expérience d'au moins dix (10) ans dans la réalisation des travaux de construction des bâtiments similaires et aménagements d'envergure en qualité d'ingénieur en charge de lot technique.

Un (01) Ingénieur Topographe : Ingénieur géomètre ou topographe ayant une expérience d'au moins sept (07) ans dans la réalisation des travaux de construction des bâtiments similaires et aménagements d'envergure dont au moins cinq (05) ans en qualité de responsable topographie.

Un (01) Environnementaliste Responsable HSE (Hygiène, Sécurité et Environnement), minimum Universitaire ou Ingénieur spécialisé (\geq Bac+4), justifiant d'une expérience d'au moins cinq (05) ans dans la réalisation des travaux des bâtiments en qualité de HSE ;

Cette liste sera accompagnée de :

Du CV avec photo de chaque personnel, daté et signé ;

Des copies certifiées conformes du diplôme de chaque personnel ;

D'une attestation d'inscription à l'Ordre professionnel des Ingénieurs ;

D'une attestation de disponibilité de chaque personnel signé ;

N.B. : Pour les diplômes étrangers, les équivalences dans le système éducatif camerounais sont requises.

B3- Références de l'entreprise

B3.1. Références du soumissionnaire dans le domaine des travaux de bâtiment et génie civil avec justificatifs (montants TTC supérieur ou égal à 1.700.000.000 fcfa) au cours des cinq dernières années.

B3.2. Références du soumissionnaire en travaux de bâtiment d'au moins 7 niveaux

B3.3. Références spécifiques en projets de logements (minimum 15 logements sur le même site)

B3.4. Références spécifiques en projets de BTP (travaux neuf, VRD) d'un montant supérieur ou égal à 10 000 000 000 TTC pour les travaux de bâtiment et supérieur ou égal 2 000 000 000 TTC pour les travaux de VRD.

B4.5. Une autorisation permettant de saisir le Maître d'Ouvrage indiqué pour la vérification des informations relatives à la référence concernée.

B4- Liste du matériel

La liste des moyens matériels devra être accompagné des justificatifs de possession, de location ou d'un contrat de sous-traitance (copie de la carte grise certifiée par le Ministère des transports et/ou une copie de la facture d'acquisition (avec mention de la date et des coordonnées du vendeur), Marque, type et numéros de série devront être donnés pour vérifier l'âge du matériel).

Matériels de laboratoire : Matériel de laboratoire (presse, moule Proctor, cône d'Abraham, ES, balance), jeux de tamis pour analyse granulométrique et autres appareils d'essai.

Matériels de laboratoire et topographie

- 1 Matériel de laboratoire (cône d'Abraham, moules cylindrique)
- 2 Matériel topographique (Station Totale) 01
- 3 Matériel géotechnique 01

Matériels de chantier

- 1 Grue (02)
- 2 Pompe à béton (01)
- 3 Camion toupie (02)
- 4 Pelle excavatrice
- 5 Pelle chargeuse
- 6 Tractopelle
- 7 Camion benne (04)
- 8 Bétonnière 350 litres au moins
- 9 Compresseur 01
- 10 Pick-up (04)
- 11 Dame sauteuse (02)
- 12 Etais métalliques au moins un Lot
- 13 Echafaudage métallique au moins un Lot

Le soumissionnaire doit posséder en propre au moins 30% des gros matériels nécessaires à la bonne exécution des travaux. Pour le reste du matériel loué, il doit en fournir les contrats de location

Il est tenu de fournir pour chacun d'eux une copie de la carte grise et/ou une copie de la facture d'acquisition (avec mention de la date et des coordonnées du vendeur). Marque, type et numéros de série devront être donnés pour vérifier l'âge du matériel et une visite technique à jour.

B5 Méthodologie

Attestation de visite de site déclarée sur l'honneur assortie d'un rapport détaillé.

Proposition technique et planning d'exécution

Une note descriptive, accompagnée d'un calendrier des travaux, précisant les méthodes proposées par le soumissionnaire et permettant d'apprécier la conformité de la soumission aux spécifications du dossier d'appel d'offres.

Le soumissionnaire y précisera notamment les dispositions sur lesquelles il s'engage en matière d'installations de chantier (lieu, surfaces, constructions en dur ou installations mobiles, équipements, etc.), de laboratoire de chantier (types d'essais, équipements...), des études d'exécution, des mesures environnementales et sociales à prendre pour la protection de l'environnement. Le soumissionnaire devra faire ressortir l'organisation de chantier préconisée, l'analyse critique du CCTP, du BPU et du DQE. Un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) sera également élaboré.

Il détaillera l'organigramme proposé et les relations entre le chantier et le siège de l'entreprise ; Elle comprendra l'organisation de l'entreprise (méthodologie d'exécution, ordonnancement des activités, supports graphiques, installation de chantier, approvisionnement en matériaux ; Planning d'exécution, sécurité etc.).

Date, Signature et cachet du soumissionnaire à la fin du document.

B6- Solvabilité :

La capacité financière consistera en la présentation d'un cumul de chiffre d'affaires d'au moins 5 milliards de FCFA de 2019 à 2024. Ce cumul doit être calculé suivant les DSF du soumissionnaire. Joindre les attestations de chiffre d'affaires.

	<p>Lettre d'engagement de préfinancement à hauteur 15% du montant TTC du marché avant de prétendre à une avance démarrage datée, signée et timbrée.</p> <p>Enveloppe C – Volume III : Offre financière</p> <p>C.1. La soumission proprement dite, en original rédigé selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ;</p> <p>C.2. Capacité financière d'un montant supérieur ou égal à 30% du montant TTC du marché.</p> <p>C.3. Le soumissionnaire devra présenter une lettre d'engagement de préfinancement à hauteur de 15% du montant TTC du marché avant de prétendre à une avance démarrage datée, signée et timbrée.</p> <p>C.4. Le Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli, paraphé sur chaque page, signé et daté ;</p> <p>C.5. Le Détail quantitatif et estimatif dûment rempli, paraphé sur chaque page, signé et daté;</p> <p>C.6. Le Sous-Détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires, paraphé sur chaque page, signé et daté.</p> <p><i>NB : Les différentes parties d'un même dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleur identique aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen. Un support numérique de l'offre financière sur clé USB sera joint.</i></p>
11.	Prix et monnaie de l'offre
11.1	Sous réserve de dispositions contraires prévues dans le CCAP, tous les droits, impôts et taxes payables par le soumissionnaire au titre du présent 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.
11.2	Les prix du marché sont fermes et non révisables.
11.3	La monnaie de l'offre devra suivre les dispositions de l'Option ci-dessous mentionnée.
11.4	<p>Le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale ; c'est à dire en francs CFA.</p> <p>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.</p>
12	Préparation et dépôt des offres
12.1	La durée de validité des offres est de cent vingt (120) jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres. Une offre valable pour une période plus courte sera déclarée non conforme et rejetée par la commission compétente.
12.2	En application de l'article 17 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission du montant spécifié dans l'Avis d'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son Offre.
12.3	Des variantes techniques peuvent être présentées par le soumissionnaire. Le cas échéant, il présentera d'abord l'offre de base suivant les spécifications du DAO, puis présentera sa variante en sus, en la motivant.

12.4	<p>Les offres seront produites par volume, en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme telles et placées dans trois (03) enveloppes A, B et C.</p> <p>Les enveloppes "A", "B" et "C" seront fermées et scellées. Ces trois (03) enveloppes seront placées dans une quatrième enveloppe fermée, scellée, anonyme et ne portant que la mention :</p> <p style="text-align: center;">AVIS D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025 POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE (CENT-DIX) 110 LOGEMENTS DE TYPE ECONOMIQUE ET SOCIAL AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA « A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »</p> <p>Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et ne porte pas les mentions prévues, l'Administration ne portera pas la responsabilité d'une erreur de destination ou d'une ouverture des plis prématurée. Une offre qui aura été ouverte trop tôt pour cette raison sera rejetée par l'Administration et renvoyée au Soumissionnaire.</p>
12.5	<p>Les Offres devront être remises au secrétariat de la Cellule des Marchés, sis à la Direction Générale de SIC, Rue 510, Avenue de l'Indépendance, Hippodrome à Yaoundé Tel: 222 23 01 59 Fax : 222 22 51 19, contre décharge dans le registre des offres. Toute offre remise à une date ou une heure ultérieure à cette échéance sera refusée.</p>
12.6	<p>Les Offres devront être déposées au plus tard le 07 Août 2025 à 13 heures précises, heure locale.</p>
12.7	<p>L'ouverture des plis se fera en un temps. L'ouverture des pièces administratives, des offres techniques et financières aura lieu le 07 Août 2025 à 14 heures précises, heure locale par la Commission Interne de Passation des Marchés de la SIC, dans les locaux abritant la Direction Générale.</p> <p>Chaque soumissionnaire peut assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne de son choix ayant une parfaite connaissance de son offre.</p>
13	<p>Evaluation et comparaison des offres</p>
13.1	<p>Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de l'article 28 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous- commission d'analyse.</p> <p>L'évaluation se fera en respectant les dispositions particulières applicables aux Entreprises publiques en matière de passation de marchés, et dans le respect des dispositions du présent RPAO.</p> <p>Si une offre financière est jugée anormalement basse, l'Autorité Contractante peut décider de la rejeter, après Avis Motivé de la Commission sur la base du rapport de la Sous-commission.</p>
14	<p>Attribution du Marché</p>
14.1	<p>Le Marché résultant du présent Appel d'Offres sera préparé, passé et exécuté selon les règles de l'art et procédures définies par le Régime General des Marchés à la SIC.</p> <p>L'Entrepreneur retenu en recevra notification par voie de presse et à son adresse officielle. Il devra, dans les dix (10) jours qui suivent la publication des résultats dans le Journal des marchés publics, remplir toutes les formalités relatives à la passation du marché et en particulier remettre le projet de marché dûment complété et signé, au Secrétariat de la cellule des Marchés de la SIC.</p> <p>Dans le cas où l'Entrepreneur n'aurait pas rempli ces obligations, le choix de celui-ci pourra être annulé sans aucun recours.</p> <p>Une fois le Marché approuvé, l'adjudicataire en reçoit notification. Il doit, dans vingt (20) jours qui suivent, constituer son cautionnement définitif (selon le modèle joint en annexe.).</p> <p>L'Entrepreneur retenu devra après signature du marché et conformément aux conditions de celui-ci, prendre toutes les dispositions nécessaires en vue d'assurer le démarrage rapide des travaux dès notification de l'Ordre de Service par le Maître d'Ouvrage.</p>
15	<p>Cautionnement définitif</p>

15.1	<p>Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par le Directeur Général, l'Entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres.</p> <p>Le cautionnement définitif dont le taux est de 5% du montant TTC du Marché, peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit du Maître d'Ouvrage.</p>
------	---

Vérification des pièces administratives

Volume I : Pièces administratives

- a. Une déclaration d'intention de soumissionner timbrée (suivant modèle joint) ;
- b. Une attestation de conformité fiscale en cours de validité signée par l'autorité compétente ;
- c. Une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance du lieu du siège de l'entreprise soumissionnaire ;
- d. Une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère en charge des Finances du Cameroun ;
- e. Une quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres ;
- f. Une caution de soumission (suivant modèle joint) **timbrée avec mention manuscrite assortie de la quittance de la Caisse des Dépôts et Consignations (CDEC) de montant toutes taxes comprises de FCFA Cinquante Trois millions Sept Cent Mille (53 700 000) Francs CFA** d'une durée de validité de trente (30) jours au-delà de la date de validité des offres, établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances pour chacun de lot ;
- g. Un certificat de non exclusion des Marchés publics délivrée par l'ARMP ;
- h. Une attestation Pour Soumission délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations vis-à-vis de ladite caisse datant de moins de trois (03) mois ;
- i. Un accord de groupement le cas échéant. Dans ce cas, les pièces b, c, g et h devront être produites pour chacun des membres du groupement ;
- j. Un pouvoir de signature de mandataire le cas échéant.
- k. Une attestation et un plan de localisation déclarés sur l'honneur timbrés et signés.

GRILLE D'EVALUATION DES OFFRES TECHNIQUES

ENTREPRISE : _____

– PRESENTATION DE L'OFFRE

N°	DESIGNATION	Pertinence		OBSERVATIONS
		NON	OUI	
1	Séparation des trois volumes			
2	Nombre d'exemplaires des offres suffisant (07)			
3	Bonne lisibilité			
4	Respect de l'ordre d'assemblage			
5	Séparation des pièces par intercalaires de couleur			
	TOTAL		/ 5 oui	

– CCTP PARAPHE ET SIGNE

1	DESIGNATION	SATISFACTION		OBSERVATIONS
		NON	OUI	
1	CCTP et CCAP Paraphé et signé			
	TOTAL		/ 1 oui	

II- PERSONNEL

N°	DESIGNATION	EXISTENCE		OBSERVATIONS
		NON	OUI	
A	Directeur des Travaux			
1	Copie diplôme d'ingénieur de Génie Civil certifié (Bacc + 5) et inscription à l'Ordre			
2	Attestation ONIGC			
3	C.V daté et signé			
4	Expérience effective et significative dans la construction de bâtiments supérieure ou égale à 20 ans			
5	Attestation de disponibilité			
B	Conducteur des Travaux lots génie civil			
1	Copie diplôme d'ingénieur de génie civil (BAC+5) certifié			
2	Attestation ONIGC			
3	C.V daté et signé avec photo			
4	Expérience effective et significative supérieure ou égale à 8 ans dans la construction des bâtiments			
5	Attestation de disponibilité daté et signé			
C	Conducteur des travaux de lots techniques			
1	Copie diplôme d'ingénieur en Electricité ou Electromécanique (Bac+5)			
2	C.V daté et signé avec photo			
3	Expérience effective et significative supérieure ou égale à 10 ans dans la construction de bâtiments			
4	Attestation de l'ONIGE			
5	Attestation de disponibilité daté et signé			
D	Topographe			
1	Copie diplôme d'ingénieur topographe			
2	Cv daté signé avec photo			
3	Expérience de 05 cinq ans en qualité de responsable topographe			

4	Attestation de disponibilité daté et signé			
E	Environnementaliste Responsable HSE			
1	Copie diplôme certifié, Niveau Master en Environnement ou Ingénieur QHSE			
2	C.V daté et signé			
3	Expérience d'au moins 05 ans dans le pilotage du volet HSE dans la construction de bâtiments			
4	Attestation de disponibilité daté et signé			
E	Chef chantier			
1	Copie diplôme certifié, Technicien supérieur du génie civil			
2	C.V daté et signé			
3	Expérience effective et significative d'au moins 08 ans d'expérience dans la construction de bâtiments			
4	Attestation de disponibilité daté et signé			
	TOTAL		/ 27 oui	

III- REFERENCES

Les références concernent les projets réalisés au cours des cinq dernières années (Joindre pièces justificatives ; copie des contrats enregistrés (première page et pages de signature contrat), attestation de fin des travaux ou procès-verbal de réception, dernier procès-verbal de réunion de chantier ou tout autres justificatifs etc.)

N°	DESIGNATION	EXISTENCE		OBSERVATIONS
		NON	OUI	
A	Références en travaux de bâtiment et génie civil avec justificatifs (montants TTC supérieur ou égal à 1.700.000.000 fcfa)			
1a	Premier projet (existence du contrat)			
1b	Premier projet (attestation de fin des travaux)			
2a	Deuxième projet (existence du contrat)			
2b	Deuxième projet (attestation de fin des travaux)			
3a	Troisième projet (existence du contrat)			
3b	Troisième projet (attestation de fin des travaux)			
4a	Quatrième projet (existence du contrat)			
4b	Quatrième projet (attestation de fin des travaux)			
5a	Cinquième projet (existence du contrat)			
5b	Cinquième projet (attestation de fin des travaux)			
B	Références en travaux de bâtiment d'au moins 7 niveaux			
1a	Premier projet (existence du contrat)			
1b	Premier projet (attestation de fin des travaux)			
2a	Deuxième projet (existence du contrat)			
2b	Deuxième projet (attestation de fin des travaux)			
3a	Troisième projet (existence du contrat)			
3b	Troisième projet (attestation de fin des travaux)			
4a	Quatrième projet (existence du contrat)			

4b	Quatrième projet (attestation de fin des travaux)			
C	Références spécifiques en projets de logements (minimum 15 logements sur le même site)			
1a	Premier projet (existence du contrat)			
1b	Premier projet (attestation de fin des travaux)			
2a	Deuxième projet (existence du contrat)			
2b	Deuxième projet (attestation de fin des travaux)			
3a	Troisième projet (existence du contrat)			
3b	Troisième projet (attestation de fin des travaux)			
4a	Quatrième projet (existence du contrat)			
4b	Quatrième projet (attestation de fin des travaux)			
D	Références spécifiques en projets de BTP (travaux neuf, VRD) d'un montant supérieur ou égal à 10 000 000 000 TTC pour les travaux de bâtiment et supérieur ou égal 2 000 000 000 TTC pour les travaux de VRD.			
1a	Premier projet (existence du contrat)			
1b	Premier projet (attestation de fin des travaux) ou procès-verbal de la dernière réunion de chantier pour des projets en cours.			
2a	Premier projet (existence du contrat)			
2b	Premier projet (attestation de fin des travaux) ou procès-verbal de la dernière réunion de chantier pour des projets en cours.			
E	Autorisation de saisir le maître d'ouvrage			
1	Autorisation daté signé permettant de saisir le maître d'ouvrage.			
	TOTAL		/ 31 oui	

IV - MOYEN MATERIEL

N°	DESIGNATION	Qté	EXISTENCE		OBSERVATIONS
			NON	OUI	
A	Matériels de laboratoire et topographie				
1	Matériel de laboratoire (cône d'Abraham, moules cylindrique)	01			
2	Matériel topographique (Station Totale)	01			
3	Matériel géotechnique	01			
B	Matériels de chantier				
1	Grue	02			
2	Pompe à béton	01			
3	Camion toupie	02			
4	Pelle excavatrice	01			
5	Pelle chargeuse	01			
6	Tractopelle	01			
7	Camion benne	04			
8	Bétonnière 350 litres au moins	04			
9	Compresseur	01			
10	Pick-up	04			
11	Dame sauteuse	02			
12	Etais métalliques	Lot			

13	Echafaudage métallique	Lot			
				/ 16 oui	

V – METHODOLOGIE

N°	DESIGNATION	EXISTENCE		OBSERVATIONS
		NON	OUI	
A	Visite de site			
1	Existence Attestation déclaré sur l'honneur/Rapport de visite du site			
2	Photos de la vite du site			
3	Pertinence de l'Attestation/Rapport de visite du site			
B	Proposition technique et planning d'exécution			
1	Présence et pertinence de l'installation de chantier dans la Note méthodologique			
2	Présence et pertinence de la conduite des études la Note méthodologique			
3	Présence et pertinence de la gestion des approvisionnements dans la Note méthodologique			
4	Présence et pertinence de l'organisation de l'exécution des travaux dans la Note méthodologique			
5	Présence et pertinence des dispositions HSE dans la Note méthodologique			
6	Présence et pertinence du volet de suivi qualité dans la Note méthodologique			
7	Présence et pertinence du planning d'exécution			
8	Délai des travaux inférieur ou égal à 30 mois			
9	Présence de l'organigramme			
	TOTAL		/ 12 oui	

VI – SOLVABILITE

N°	DESIGNATION	Pertinence		OBSERVATIONS
		NON	OUI	
C	Capacité financière			
1	Existence de l'attestation de chiffre d'affaires pour chaque année prise en compte (2019 à 2024). Valable pour chaque membre d'un groupement.			
2	Cumul de chiffre d'affaires supérieur ou égal à vingt milliards (5.000.000.000) FCFA dans la période de 2019 à 2023, soit un chiffre d'affaires annuel moyen d'un milliard (1.000.000.000) FCFA. NB : le CA des membres d'un Groupement s'additionne, mais aucun membre d'un groupement ne doit avoir un CA annuel moyen inférieur à 450.000.000 FCFA.			
3	Lettre d'engagement de préfinancement à hauteur 15% du montant TTC du marché avant de prétendre à une avance démarrage datée, signée et timbrée.			
	TOTAL		/ 3 oui	

TOTAL GENERAL (NOTE TECHNIQUE GLOBALE) : / 95 OUI

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DE CENT –DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

**PIECE N°4 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES
(CCAP)**

Table des matières

Chapitre I : Généralités.....	46
Article 1 : Objet du Marché.....	46
Article 2 : Procédure de passation du Marché.....	46
Article 3 : Définitions et attributions.....	46
Article 4 : Langue, lois et règlements applicables.....	47
Article 5 : Pièces constitutives du Marché.....	47
Article 6 : Textes généraux applicables.....	47
Article 7 : Communication.....	48
Article 8 : Ordres de Service.....	48
Article 9 : Matériel et personnel de l'entrepreneur.....	49
Chapitre II : Clauses financières.....	49
Article 10 : Garanties et cautions.....	49
Article 11 : Montant du Marché.....	50
Article 12 : Lieu et mode de paiement.....	50
Article 13 : Variation des prix.....	50
Article 14 : Formules de révision des prix.....	50
Article 15 : Travaux en régie.....	50
Article 16 : Valorisation des travaux.....	51
Article 17 : Avances.....	51
Article 18 : Règlement des travaux.....	51
Article 19 : Intérêts moratoires.....	52
Article 20 : Pénalités.....	52
Article 21 : Règlement en cas de groupement d'entreprises.....	52
Article 22 : Consistance des prix.....	52
Article 23 : Décompte final.....	53
Article 24 : Décompte général et définitif.....	53
Article 25 : Régime fiscal et douanier.....	53
Article 26 : Timbres et enregistrement du Marché.....	53
Chapitre III : Exécution des travaux.....	54
Article 27 : Consistance des prestations.....	54
Article 28 : Obligations du Maître d'Ouvrage.....	54
Article 29 : Délai d'exécution du Marché.....	54
Article 30 : Rôles et responsabilités de l'Entrepreneur.....	54
Article 31 : Mise à disposition des documents et du site.....	55
Article 32 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles.....	55
Article 33 : Pièces à fournir par l'Entrepreneur.....	55
Article 34 : Organisation et sécurité des chantiers.....	56
Article 35 : Réseaux publics et privés.....	56
Article 36 : Implantation des ouvrages.....	56
Article 37 : Sous-traitance.....	56
Article 38 : Laboratoire de chantier et essais.....	57
Article 39 : Journal de chantier.....	57
Article 40 : Utilisation des explosifs.....	57
Article 41 : Matériel et personnel à mettre en place.....	57
Article 42 : Conditions de remplacement des personnels.....	57
Article 43 : Programme d'exécution des travaux.....	57
Article 44 : Interdiction de travailler la nuit, les jours fériés et les dimanches.....	58
Article 45 : Matériaux.....	58
Article 46 : Brevet d'invention.....	58

Article 47 :	Accès aux travaux, ateliers et carrières	58
Article 48 :	Réunions de chantier	58
Article 49 :	Journal de chantier	58
Article 50 :	Mise à disposition des lieux	59
Article 51 :	Maintien de la circulation	59
Article 52 :	Mesures de sécurité	59
Article 53 :	Dommages aux propriétés dans l'emprise des travaux	59
Article 54 :	Réception provisoire	59
Article 55 :	Documents à fournir après exécution	60
Article 56 :	Délai de garantie	60
Article 57 :	Entretien pendant la période de garantie	60
Article 58 :	Remise en état des lieux.....	61
Article 59 :	Réception définitive	61
Chapitre V : Dispositions diverses		61
Article 60 :	Différends et litiges	61
Article 61 :	Cas de force majeure	61
Article 62 :	Résiliation du Marché	61
Article 63 :	Edition et diffusion du présent Marché	62
Article 64 :	Entrée en vigueur du Marché.....	62

Chapitre I : GÉNÉRALITÉS

Objet du Marché

Le présent marché a pour objet les travaux de construction de (cent-dix) 110 logements sociaux de type 1 et 2 au quartier Kolléré à Garoua.

Ces travaux comprennent notamment les différents corps d'état suivants :

Gros œuvre :

- Travaux préliminaires –terrassements généraux ;
- Installations de chantier ;
- Travaux de maçonnerie ;
- Etanchéité ;

Second œuvre :

- Revêtements sols/murs ;
- Peinture ;
- Menuiseries Bois intérieur ;
- Menuiseries Alu et Métallique ;
- Garde-corps ;
- Faux plafonds.

Lots Techniques :

- Electricité;
- Informatique-Téléphone-TV-Détection incendie ;
- Plomberie Sanitaire-Protection incendie.

Procédure de passation du Marché

Le présent marché est passé après Appel d'Offres international ouvert

Définitions et attributions

Définitions générales

- **Le Maître d'Ouvrage** est le Directeur Général de la Société Immobilière du Cameroun (SIC), il représente l'administration bénéficiaire des prestations prévues dans l'Avis d'Appel d'Offres. A ce titre, il est signataire du Marché et en assure le bon fonctionnement. Il assure également le contrôle de l'effectivité des prestations pendant leur exécution ;
- **Le Chef de Service du Marché** est un responsable désigné par le Maître d'Ouvrage. Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières, des délais contractuels, de l'élaboration, de l'exécution et de la réception des prestations **objet du marché**,
- **L'Ingénieur du Marché** est un responsable des services techniques de la SIC désigné par le Maître d'Ouvrage, ci-après désigné l'Ingénieur. Il est chargé du suivi technique des travaux et rend compte au chef service du Marché.
- **Le Maître d'Œuvre** est un Bureau d'étude Technique qui assure la mission de contrôle du projet.
- **L'Entrepreneur** est : *[A préciser]* est chargé de l'exécution des prestations prévues dans le marché ;
- **Le Bureau de Contrôle** agréé chargé de vérifier la pérennité de la construction, conformément à un contrat et un cahier de charge en vue de l'obtention d'une assurance de responsabilité décennale constructeur au profit du Maître d'Ouvrage est : *[A préciser]*.

Nantissement

- L'Autorité chargée de la liquidation de l'ordonnancement du présent Marché est : **Le Directeur Général de la SIC** ;
- Le Responsable chargé des paiements est : **Le Directeur Financier et Comptable de la SIC** ;
- Le Responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent Marché est **le Directeur de Programmes et Projets**.

Attributions de la mission de contrôle, Maître d'Œuvre.

3.3.1. Missions

Le Maître d'œuvre a pour fonction de s'assurer que les travaux sont exécutés conformément aux conditions du marché. Il désignera son représentant et précisera ses fonctions à l'Entrepreneur et au Chef de Service du Marché par écrit.

Le Maître d'œuvre exercera les fonctions suivantes :

- Mission I : Examen de la conformité au projet, du dossier d'exécution de l'Entrepreneur (EXE) ;
- Mission II : La Direction de l'Exécution des Travaux (DET) ;
- Mission III : L'Ordonnancement, le Pilotage et la Coordination du chantier (OPC) ;
- Mission IV : L'Assistance aux Opérations de réception (AOR).

3.1.2. Moyens mis à la disposition de la mission de contrôle

L'Entrepreneur mettra à la disposition de la mission de contrôle les équipements suivants :

- bureaux de chantier équipés (tables, chaises, classeurs, etc.)

Langue, lois et règlements applicables

La langue utilisée est le Français et/ou l'Anglais.

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.

Pièces constitutives du Marché

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

1. La lettre de soumission ou l'acte d'engagement ;
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. Plans et notes de calcul, cahier 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.

Textes généraux applicables

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

- La Loi N°2017/011 du 12 juillet 2017 portant statut général des entreprises publiques ;
- La loi N° 2023/019 du 19 décembre 2023 portant loi de Finances de la République du Cameroun

- pour l'exercice 2024 ;
- Le Décret N°2018/355 du 12 juin 2018 fixant les règles communes applicables aux marchés des entreprises publiques.
- Le Décret N°2003/651/PM du 16 avril 2003, portant régime fiscal et douanier applicable aux Marchés Publics ;
- L'Arrêté N°093/CAB/PM du 05 novembre 2002 fixant le montant de la caution de Soumission et les frais d'acquisition du DAO ;
- L'Arrêté N°033/CAB/PM du 05 novembre 2002 fixant les dispositions du Cahier des clauses administratives générales (CCAG) applicables aux Marchés de travaux, de fournitures de services et prestations intellectuelles ;
- La Circulaire N°002/CAB/PM du 31 janvier 2011 relative à l'amélioration de la performance du système des Marchés Publics ;
- La Circulaire N°003/CAB/PM du 31 janvier 2011 relative aux modalités de gestion des changements des conditions économiques des Marchés Publics ;
- La Circulaire N° 002/CAB/PR du 19 juin 2012 relative à la passation et au contrôle de l'exécution des Marchés Publics ;
- La Circulaire N°00013995/C/MINFI du 31 Décembre 2024 portant instructions relatives à l'exécution des Lois de Finances, au Suivi et au Contrôle de l'Exécution du Budget de l'Etat et des Autres Entités Publiques pour l'Exercice 2025 ;
- La Résolution N°054/CA/SIC/2021 du 09 septembre 2021 portant régime spécifique de la commande publique applicable à la Société Immobilière du Cameroun (SIC) ;
- La Résolution N°038/CA/SIC/2024 du 30 décembre 2024 portant adoption du budget de la Société Immobilière du Cameroun pour l'Exercice 2025 ;
- La Résolution N°045/CA/SIC/2024 du 30 décembre 2024 portant désignation du Président de la Commission Interne de Passation des Marchés de la Société Immobilière du Cameroun (SIC) ;
- Les normes et techniques en vigueur au Cameroun ;
- Le CCTG français, notamment son préambule et les fascicules 1, 2, 4, 7, 23, 24,25, 27, 29, 30, 31, 50, 56, 61, 62, 63, 65-A, 66, 68, 70 ainsi que les normes françaises (en l'absence de normes camerounaises) et les avis techniques du réseau technique français.

Communication

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.....

BP : Tél :

Passé le délai de 15 jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au Maître d'Ouvrage, au chef de service son domicile, les correspondances seront valablement adressées à la mairie de la ville.

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

Monsieur **Le Directeur Général de la Société Immobilière du Cameroun** avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de Service, à l'Ingénieur, au Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'Œuvre, avec copie au Chef de Service.

Ordres de Service

Les différents Ordres de Service seront établis et notifiés ainsi qu'il suit :

L'Ordre de Service de commencer les travaux est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de Service du Marché avec copie à l'Ingénieur du Marché, à l'Organisme Payeur et au Maître d'Œuvre le cas échéant.

Les Ordres de Service ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou le délai d'exécution du Marché seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de Service du Marché au Cocontractant avec copie à l'Ingénieur du Marché, au Maître d'Œuvre et à l'Organisme Payeur. Le

visa préalable de l'Organisme Payeur sera éventuellement requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant.

Les Ordres de Service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier seront directement signés par le Chef de Service du Marché et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur ou le Maître d'Œuvre avec copie au Maître d'Ouvrage.

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

Les Ordres de Service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries ou autre cas de force majeure, seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de Service services avec copie au à l'Ingénieur et au Maître d'œuvre.

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

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.

Matériel et personnel de l'entrepreneur

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.

En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux. Le Maître d'Œuvre disposera de 10 jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

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.

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

Chapitre II : Clauses financières

Garanties et cautions

Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif est fixé à cinq pour cent (5%) du montant TTC du Marché.

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

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

Cautionnement de garantie

Au titre de la garantie des travaux, il sera opéré sur le montant de chaque décompte, une retenue de cinq pour cent (5%) du montant TTC des prestations. La retenue de garantie pourra être remplacée par une caution solidaire et personnelle du même montant émanant d'un établissement bancaire agréé par le Ministère des Finances.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement sera effectuée dans un délai d'un mois

après la réception définitive sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande de l'Entrepreneur.

Cautionnement d'avance de démarrage

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

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

Montant du Marché

Le montant du présent Marché, tel qu'il ressort du

[Détail ou devis estimatif] ci-joint, est de _____(en lettres) _____(chiffres) 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.

Le montant du marché calculé dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG, résulte de l'application au montant hors TVA, du taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et du rabais éventuellement consenti par l'entrepreneur.

Lieu et mode de paiement

11.1. En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître d'Ouvrage à l'entrepreneur, dans les conditions indiquées dans le marché, l'entrepreneur s'engage par les présentes à exécuter le marché conformément aux dispositions du marché.

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

- a. 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 _____
- b. Pour les règlements en devises : SANS OBJET

Variation des prix

- a. Les prix sont fermes.
- b. Les acomptes payés à l'Entrepreneur au titre des avances ne sont pas révisables.
- c. La révision est « gelée » à l'expiration du délai contractuel, sauf en cas de baisse des prix.

Formules de révision des prix

Les prix du bordereau des prix unitaires ne sont pas révisables.

Travaux en régie

Le pourcentage des travaux en régie est de deux pour cent (2%) du montant du Marché et de ses Avenants.

Dans le cas où le Maître d'Ouvrage 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.

Valorisation des travaux

Ce Marché est à prix unitaires et forfaitaires.

Avances

Le Maître d'Ouvrage peut accorder une avance de démarrage égale à vingt pourcent (20 %) du montant TTC du Marché.

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 un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme financier agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur, et remboursée par déduction sur les acomptes à verser à l'Entrepreneur pendant l'exécution du Marché, suivant des modalités définies dans le CCAP.

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

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.

La possibilité d'octroi d'avance de démarrage doit être expressément stipulée dans le dossier d'Appel d'Offres.

Règlement des travaux

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.

Décompte mensuel

Au plus tard le cinq (5) 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 agréé et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Marché, depuis le début de celui-ci.

Seul le décompte hors TVA sera réglé 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] % versé directement au compte de l'Entrepreneur ;
- 2,2% versé au Trésor public au titre de l'AIR dû par l'Entrepreneur ;
- Le Maître d'Ouvrage délivrera systématiquement à l'entrepreneur, lors de chaque paiement, une attestation de retenue à la source de la TVA et de l'AIR.

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 12 du mois.

Le Chef de Service dispose d'un délai de quatorze (14) jours maximums pour procéder à la signature des décomptes.

Les paiements seront effectués par le Directeur Financier et Comptable de la SIC.

En tout état de cause, le délai global de traitement d'un décompte chez le Maître d'Ouvrage, depuis l'étape de l'ingénieur du Marché jusqu'au Chef Service du Marché n'excédera pas quarante (40) jours calendaires.

Intérêts moratoires

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément à la sous-section IV des intérêts moratoires et des pénalités contenues dans la résolution n°054/CA/SIC/2021 du 09 septembre 2021 portant régime spécifique de la commande publique applicable à la Société Immobilière du Cameroun (SIC).

Pénalités

A. Pénalités de retard

Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

a. Un deux millième ($1/2000^{\text{ème}}$) 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 ;

a. Un millième ($1/1000^{\text{ème}}$) du montant TTC du Marché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

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

B. Pénalités spécifiques

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

Absence à la réunion de chantier : 50 000 FCFA ;

Absence à la réunion de pilotage 25 000 FCFA ;

Exécution des Ouvrages sans validation du projet d'exécution 10 000 FCFA ;

Retard dans la transmission du dossier d'exécution 10 000 FCFA.

Règlement en cas de groupement d'entreprises

En cas de groupement d'entreprises les paiements seront effectués tel que stipulé à l'article 12 ci-dessus au mandataire du groupement.

L'Entrepreneur se chargera du paiement des sous- traitants, le cas échéant.

Consistance des prix

Le présent marché est à prix global et forfaitaire. Les prix figurant au bordereau des prix unitaires sont réputés avoir été établis sur la base des conditions économiques en vigueur au Cameroun le mois précédant celui de la soumission.

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

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

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

Ils comprennent également les postes suivants :

- amenée, montage, entretien, démontage et repli de toutes les installations y compris bureaux, laboratoires, matériel et carrières éventuelles, ateliers, habitations etc. ;
- amenée, fourniture, stockage et transport de tous les matériaux, ingrédients, carburants, lubrifiants, pièces de rechange et matières consommables, etc. ;
- prospection des gîtes d'emprunts, d'extraction, stockage et mise en œuvre des matériaux, drainage des gisements ;
- les mesures d'atténuation des impacts directs environnementaux ;
- entretien de l'ouvrage pendant le délai de garantie ;
- assurance y compris responsabilité civile et tout risque de chantier ;
- douane, impôts, taxes de toutes natures dans le cadre du régime douanier et fiscal en vigueur au Cameroun ;
- frais financier et frais généraux du chantier ;
- rémunération pour bénéfice et aléas.

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

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

Décompte final

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

Le Chef de Service dispose d'un délai de quinze (15) jours pour notifier le projet rectifié et accepté au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur lui dispose d'un délai de sept (7) jours pour renvoyer le décompte final revêtu de sa signature.

Décompte général et définitif

A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de Service dispose d'un délai de dix (10) jours pour dresser le décompte général et définitif du Marché qu'il fait signer contradictoirement par l'Entrepreneur et l'Autorité Contractante. Ce décompte comprend :

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

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

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

Régime fiscal et douanier

Le présent marché est soumis au régime fiscal et douanier en vigueur au Cameroun.

Timbres et enregistrement du Marché

Sept (07) exemplaires originaux du Marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais de l'entrepreneur, conformément à la réglementation. Cinq (05) exemplaires originaux du

marché enregistré seront déposés à la cellule des marchés sise à la Direction Générale de la SIC, Rue 510, Avenue de l'Indépendance, Hippodrome à Yaoundé Tel: 222 23 01 59, Fax : 222 22 51 19.

Chapitre III : Exécution des travaux

Consistance des prestations

Ces travaux comprennent notamment les différents corps d'état suivants :

Gros œuvre :

- Travaux préliminaires –terrassements généraux ;
- Installations de chantier ;
- Travaux de maçonnerie ;
- Etanchéité ;

Second œuvre :

- Revêtements sols/murs ;
- Peinture ;
- Menuiseries Bois intérieur ;
- Menuiseries Alu et Métallique ;
- Garde-corps ;
- Faux plafonds.

Lots Techniques :

- Electricité ;
- Informatique-Téléphone-TV-Détection incendie ;
- Plomberie Sanitaire-Protection incendie.

Obligations du Maître d'Ouvrage

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.

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.

Délai d'exécution du Marché

Le délai d'exécution des travaux objet du présent Marché est de : **vingt-quatre (24) mois**.

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

Rôles et responsabilités de l'Entrepreneur

- 1- L'Entrepreneur exécute les prestations et remplit ses obligations de façon diligente, efficace et économique, conformément aux techniques et pratiques généralement acceptées dans son domaine d'activité.
- 2- Pendant la durée du Marché, l'Entrepreneur ne s'engage pas directement ou indirectement, dans des activités professionnelles ou contractuelles susceptibles de compromettre son indépendance par rapport aux missions qui lui sont dévolues.
- 3- En cas de conflit d'intérêt, l'Entrepreneur doit le signaler par écrit au Maître d'Ouvrage ou son représentant et doit remplacer son agent chargé de réaliser les prestations concernées.

Le conflit d'intérêt s'entend de toute situation dans laquelle l'Entrepreneur pourrait tirer des profits directs ou indirects d'un Marché passé par le Maître d'Ouvrage ou son représentant auprès duquel il est Prestataire ou toute situation dans laquelle il a des intérêts personnels ou financiers suffisants pour compromettre son impartialité dans l'accomplissement de ses missions ou de nature à affecter défavorablement son jugement.

- 4- L'Entrepreneur est tenu au secret professionnel vis-à-vis des tiers, sur les informations, renseignements et documents recueillis ou portés à sa connaissance à l'occasion de l'exécution du Marché.

A ce titre, les documents établis par l'Entrepreneur au cours de l'exécution du Marché ne peuvent être publiés ou communiqués que dans les conditions prévues par la réglementation des Marchés Publics en vigueur.

- 5- L'Entrepreneur ainsi que ses associés ou ses sous-traitants s'interdisent pendant la durée du Marché, et à son issue pendant six (6) mois, de fournir des biens, travaux ou services destinés au Maître d'Ouvrage ou son représentant découlant des prestations ou ayant un rapport étroit avec elles (à l'exception de l'exécution des prestations ou leur continuation).
- 6- L'Entrepreneur doit prendre en charge des frais professionnels et de la couverture de tous risques de maladie et d'accident dans le cadre de sa mission.
- 7- L'Entrepreneur ne peut pas modifier la composition de l'équipe proposée dans son offre technique sans l'accord écrit du Maître d'Ouvrage ou son représentant.
- 8- L'Entrepreneur doit déposer une copie de chaque décompte mensuel ou trimestriel auprès du Maître d'œuvre.

Mise à disposition des documents et du site

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par le Chef de Service.

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.

Assurances des ouvrages et responsabilités civiles

32.1 L'Entrepreneur devra justifier qu'il est titulaire d'une police d'assurance de responsabilité civile Chef d'Entreprise, pour :

- les dommages de toute nature causés aux tiers par son personnel salarié en activité de travail ;
- par le matériel qu'il utilise ;
- du fait des travaux qu'il exécute ;

32.2 Le chantier devra être couvert, pour l'ensemble des travaux, d'une assurance tout risque de chantier délivré par une compagnie agréée par le Ministre en charge des Finances du Cameroun. Les frais inhérents à cette assurance sont à la charge de l'Entrepreneur.

32.3 Aucun règlement à l'exception de l'avance de démarrage ne sera effectué sans présentation d'un certificat d'une compagnie prouvant que l'Entrepreneur a intégralement réglé ses primes ou cotisations relatives aux travaux du présent Marché.

32.4 L'Entrepreneur devra obligatoirement s'assurer contre les risques de la responsabilité décennale pour les ouvrages d'art conformément aux articles 1792 et 2270 du Code Civil. En particulier, il sera tenu de faire vérifier, ses plans d'exécution et faire suivre l'exécution de ses travaux par un Bureau de Contrôle agréé par les compagnies d'assurances.

32.5 Le cas échéant, l'Entrepreneur dispose d'un délai de quinze (15) jours à compter de l'ordre de service de commencer les travaux pour présenter un certificat d'une compagnie d'assurance prouvant qu'elle a intégralement réglé les primes ou cotisations relatives aux travaux du présent Marché. Passé ce délai, le Marché pourra être résilié.

Pièces à fournir par l'Entrepreneur

➤ Programme des travaux, Plan d'assurance qualité et autres.

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 deux (02) exemplaires, à l'examen du Maître d'Œuvre, son programme d'exécution des travaux, son projet de Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et son Plan de Gestion Environnementale. En cas d'examen favorable, l'entrepreneur transmettra quatre (04) autres exemplaires au Maître d'œuvre pour approbation de la mention BON POUR EXECUTION. Dans le cas contraire, un exemplaire lui sera retourné avec les motifs de rejet, pour prise en compte avant transmission des moutures révisées et bonne pour validation.

Après validation par le Maître d'œuvre, trois (03) exemplaires seront retournés à l'entreprise et un exemplaire sera transmis à l'Ingénieur (par le Maître d'œuvre).

L'approbation donnée par le Maître d'Œuvre n'atténuera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

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 de Service du Marché. Après approbation du programme d'exécution par le Chef de 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.

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

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

➤ **Projet d'exécution**

Le dossier des plans d'exécution (*note de calcul et dessins*) d'exécution nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devra être établi par l'Entrepreneur sur la base des plans et documents du DAO ou des variantes éventuellement retenues.

Il sera soumis au Maître d'œuvre dans un délai d'au moins quinze (15) jours avant tout commencement d'exécution des travaux correspondants. Les notes de calcul seront vérifiées et complétées, s'il y a lieu, par l'Entrepreneur qui les remettra au Maître d'œuvre lequel disposera d'au moins quinze (15) jours pour faire part à l'Entrepreneur de ses observations et remarques. Passé ce délai, le visa du Maître d'œuvre est réputé donné. Dans tous les cas, l'ensemble des plans et documents d'exécution devront avoir été soumis au Maître d'Ouvrage au plus tard quarante-cinq (45) jours après notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux.

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

Organisation et sécurité des chantiers

Les panneaux placés au début et à la fin de chaque tronçon, devront être mis en place dans un délai maximum d'un (01) mois après la notification de l'ordre de service de démarrer les travaux.

La Communauté Urbaine de Yaoundé est le service à contacter en cas de nécessité d'interruption de la circulation le long des itinéraires déviés.

Indiquer, les mesures particulières, demandées à l'Entrepreneur, autres que celles prévues dans le CCAG, pour les règles d'hygiène et de sécurité et pour la circulation autour du ou dans le site.

Réseaux publics et privés

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

Au cas où le personnel ou les matériels et équipements de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants causeraient un dommage à ces câbles ou canalisations, les travaux de réparation seront à la charge de l'Entrepreneur. A cet effet, il prendra attache avec les concessionnaires concernés.

Ces dispositions ne diminuent en rien, pour l'Entrepreneur, sa responsabilité sur les dommages indirects qui pourraient en résulter.

Implantation des ouvrages

Le Maître d'Œuvre notifiera dans un délai de cinq (05) jours suivant la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux, les points et niveaux de base du projet.

Sous-traitance

La part des travaux à sous-traiter est de cinquante pourcent (50%) du montant du Marché de base et de ses Avenants.

Laboratoire de chantier et essais

Le laboratoire de chantier est le laboratoire géotechnique recruté par l'entreprise.

Le personnel et le laboratoire de l'Entrepreneur seront agréés par le Chef de Service suite à la demande écrite de l'entreprise.

Journal de chantier

Le journal de chantier sera signé contradictoirement par le Maître d'Œuvre, et le représentant de l'Entrepreneur

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.

Utilisation des explosifs

L'utilisation des explosifs dans le chantier est strictement interdite dans le cadre de ce Marché.

Matériel et personnel à mettre en place

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

Le contrat a été attribué sur la base des listes détaillées du matériel et du personnel d'encadrement. 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 fera remplacer par un personnel de compétence (qualification et expérience) au moins égale ou par un matériel de performance similaire et en bon état de marche.

En tout état de cause, les listes du matériel et personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre dans les quinze (15) jours qui suivent l'Ordre de service de commencer les travaux. Le Maître d'œuvre disposera de quinze (15) jours pour notifier, par écrit, son avis après en avoir informé le Chef de service et le Maître d'Ouvrage. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

Toute modification unilatérale apportée aux propositions en matériel et en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux, constitue un motif de résiliation du contrat.

Conditions de remplacement des personnels

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

En cas de maladie ou d'accident, l'Entrepreneur devra remplacer, sans délai, tout agent qui se trouverait empêché d'exécuter les tâches qui lui seront confiées normalement par l'application du présent Marché.

Si le Maître d'Ouvrage ou son représentant demande le remplacement d'un agent pour faute grave de ce dernier dûment constatée par les deux parties, l'Entrepreneur devra pourvoir, à ses frais, à son remplacement immédiat.

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

Programme d'exécution des travaux

Dans un délai maximum de quinze (15) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre, le programme d'exécution des travaux et conforme à son offre en six (6) exemplaires.

Ce programme fera ressortir :

- le processus et les méthodes d'exécution envisagées avec les prévisions d'emploi du personnel du matériel et des matériaux ;
- l'organisation qui sera déployée (découpage en sous-lots etc.) ;
- la description des installations de chantier envisagées ;
- un planning graphique des travaux permettant au cours de ceux-ci de comparer l'avancement réel ou prévu ;
- les travaux qui, éventuellement, seront confiés aux sous-traitants.

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

- soit la mention d'approbation « BON POUR EXECUTION » ;
- soit la mention de leur rejet accompagnée de motifs dudit rejet.

L'Entrepreneur aura alors huit (8) jours pour présenter un nouveau dossier. Maître d'œuvre disposera par la suite d'un délai de cinq (05) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Dans ce cas, la procédure est relancée. Passé le délai de trente (30) jours après notification de l'ordre de service de commencer les travaux, la non-approbation du programme déclenchera les retenues de retard mentionnées dans le présent CCAP.

L'approbation donnée par 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.

Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel. Il doit faire apparaître les tâches critiques.

L'Entrepreneur tiendra constamment à jour, sur le chantier, un planning des travaux qui prendra en compte l'avancement réel du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme contractuel qu'après avoir reçu l'accord du Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur est tenu de fournir à chaque réunion de chantier des fiches de PAQ (Plan d'Assurance Qualité) pour chaque ouvrage ainsi que pour l'ensemble des ouvrages exécutés.

Travail de nuit, les jours fériés et les dimanches

En cas de nécessité absolue, l'entrepreneur présentera les dispositions particulières prises pour les travaux de nuit ou des jours fériés. Il est cependant entendu qu'aucun ouvrier ne pourra être contraint à travailler ces jours là.

Matériaux

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

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

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

Brevet d'invention

L'Entrepreneur devra s'entendre, s'il y a lieu, avec les propriétaires ou les possesseurs de licence dont il voudrait appliquer ou aurait appliqué les procédés. Il réglera les redevances nécessaires et garantira le Maître d'Ouvrage contre toute poursuite.

Accès aux travaux, ateliers et carrières

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

L'Entrepreneur devra accorder toutes les facilités voulues pour permettre cet accès en toute liberté.

Réunions de chantier

Des réunions hebdomadaires de chantier seront organisées par le Maître d'œuvre. Les observations faites à cette occasion seront consignées dans le journal de chantier.

Une réunion hebdomadaire sera organisée par le Maître d'œuvre en présence des autres intervenants du Maître d'Ouvrage. Des réunions pourront également être organisées à la demande du Chef de service ou sur simple initiative du Maître d'Ouvrage lorsque les circonstances le justifient.

Journal de chantier

Le journal de chantier sera tenu par le Maître d'œuvre. Y seront consignés, entre autres :

- l'avancement des travaux ;
- les opérations administratives relatives à l'exécution ou au règlement du contrat (notification, résultats d'essais, contrat des travaux etc.) ;

- les conditions atmosphériques ;
- les réceptions des matériaux et agréments de toutes sortes données par le Maître d'Ouvrage ou son représentant;
- les incidents ou détails de toutes sortes présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure de l'ouvrage, de la durée réelle des travaux ;
- les travaux réalisés, le cas échéant, par les sous-traitants avec les références de ceux-ci.

L'Entrepreneur pourra y consigner les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part.

Le journal sera signé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le Conducteur des Travaux à chaque visite de chantier.

Pour toute réclamation éventuelle de l'Entrepreneur, il ne pourra être question que des événements ou documents mentionnés à temps propice au journal de chantier.

Mise à disposition des lieux

Toutes les installations provisoires de chantier nécessaires à l'exécution des travaux, bureaux, laboratoires, garage, atelier, logement du personnel, carrières, emprunts et piste ne pourront être édifiées que sur les emplacements agréés par le Maître d'Ouvrage ou son représentant en accord avec les autorités administratives locales.

Dans la mesure de ses possibilités, le Maître d'Ouvrage ou son représentant mettra gratuitement à la disposition de l'Entrepreneur, pour la durée des travaux, le domaine privé ou public de l'Etat nécessaire aux besoins du chantier. Les terrains mis à la disposition de l'Entrepreneur devront être par lui remis en bon état à la fin des travaux.

Maintien de la circulation

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le maintien de la circulation soit assuré sur le site et ses alentours pendant toute la durée des travaux. Il ne pourra se prévaloir des sujétions qui en résulteraient pour éluder les obligations de son contrat, ni pour soulever une quelconque réclamation.

Mesures de sécurité

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

L'Entrepreneur sera personnellement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes d'une carence de la signalisation ou dans l'entretien des ouvrages provisoires nécessaires au maintien de la circulation. Il sera également responsable de la sécurité des personnes à l'intérieur du chantier. Les mesures de protection appropriées notamment casques, protection d'échafaudages doivent être prises à ses frais.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit, à la demande du Maître d'œuvre, sans mise en demeure préalable et aux frais de l'Entrepreneur, de prendre toutes mesures utiles sans que cette intervention dégage la responsabilité de l'Entrepreneur.

Dommages aux propriétés dans l'emprise des travaux

Les indemnités qui découlent des expropriations de cultures qui seront nécessaires du fait de la situation des carrières et emprunts, accès aux carrières et aux emprunts seront à la charge du Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur sera tenu de provoquer, avant exécution des travaux, la reconnaissance contradictoire des cultures et propriétés, qui seront évaluées en accord avec le représentant du Maître d'Ouvrage et les Autorités administratives locales.

Chapitre IV : De la réception

Réception provisoire

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

Cette visite comporte entre autres opérations :

- la reconnaissance qualitative et quantitative des ouvrages exécutés ;
- les épreuves éventuellement prévues par le CCTP ;
- la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au Marché ;
- la constatation du repliement des installations de chantier et la remise en état des lieux ;
- les constatations des quantités des travaux effectivement réalisées ;
- le dossier complet des fiches de PAQ ;
- Constatation éventuelle du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux

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

Au terme de cette visite de pré-réception, le Maître d'œuvre spécifie éventuellement les réserves à lever et les travaux correspondants à effectuer avant la date de réception provisoire qu'il fixera en accord avec le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

La Commission de réception provisoire sera composée des membres suivants :

- | | |
|--|------------|
| 1. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant | Président |
| 2. Le Chef de Service du Marché | Membre |
| 3. Le DFC de la SIC ou son représentant | Membre |
| 4. Le DCM de la SIC ou son représentant | Membre |
| 5. L'Entrepreneur | Invité |
| 6. L'Ingénieur du Marché | Rapporteur |
| 7. Le Maître d'œuvre | Membre |
| 8. Le Maître d'œuvre | Invité |

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.

Ce Marché ne pourra pas faire l'objet de réception partielle

Le procès-verbal de réception provisoire précise la période de garantie

Documents à fournir après exécution

Après la visite de pré réception provisoire, le Cocontractant est tenu de déposer, dans un délai de trente (30) jours, auprès du Maître d'œuvre le dossier de recollement pour approbation.

Délai de garantie

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

Entretien pendant la période de garantie

Pendant la période de garantie, s'il y a lieu, l'Entrepreneur devra exécuter, à ses frais, en temps utile, tous les travaux nécessaires pour remédier aux désordres, ne relevant pas d'un entretien normal, qui apparaîtraient dans l'ouvrage.

L'Entrepreneur sera responsable envers le Maître d'Ouvrage ou son représentant de tous les désordres survenus, excepté ceux causés par la circulation, même si ceux-ci n'ont pas été signalés par le Maître d'Ouvrage ou son représentant. Il dispose d'un délai de vingt (20) jours pour les réparer. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage aura toute latitude de faire exécuter les travaux aux

frais de l'Entrepreneur.

Remise en état des lieux

La remise en état des lieux comprenant l'enlèvement des installations, matériels, matériaux et débris de chantier, maintenus ou prévus pour l'entretien pendant le délai de garantie, doit être faite dans un délai de vingt (20) jours à compter de la réception provisoire et en tout cas avant l'approbation du décompte général et définitif des travaux.

Toutefois, le Maître d'Ouvrage ou son représentant se réserve le droit de demander à l'Entrepreneur de laisser sur place les installations qu'il serait susceptible de réutiliser. En cas d'accord, la cession de ces installations se fera moyennant un prix établi à l'amiable.

Réception définitive

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

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

Chapitre V : Dispositions diverses

Différends et litiges

Les différends ou litiges nés de l'exécution du présent marché peuvent faire l'objet d'un règlement à l'amiable, ou conformément aux dispositions de la résolution n°054/CA/SIC/2021 du 09 septembre 2021, portant régime spécifique de la commande publique applicable à la Société Immobilière du Cameroun (SIC).

Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté devant la juridiction camerounaise compétente.

Cas de force majeure

La force majeure s'entend de tout événement imprévisible et irrésistible qui empêcherait l'Entrepreneur de remplir tout ou partie de ses obligations contractuelles.

L'Entrepreneur informera le Maître d'Ouvrage ou son représentant par écrit dans un délai de huit (8) jours de tout cas de force majeure. Dès qu'une telle information est confirmée par le Maître d'Ouvrage ou son représentant, l'Entrepreneur pourra se voir dégager de toutes responsabilités pour manquement au respect de ses engagements. Dans tous les cas, il appartient au Maître d'Ouvrage ou son représentant d'apprécier le cas de force majeure et les preuves fournies par l'Entrepreneur.

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.*

Résiliation du Marché

Le Marché peut être résilié comme prévu par le décret N°2018/355 du 12 juin 2015 fixant les règles communes applicables aux marchés des entreprises publiques et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG et en application des dispositions de la résolution n°054/CA/SIC/2021 du 09 septembre 2021, portant régime spécifique de la commande publique applicable à la Société Immobilière du Cameroun (SIC).

Le Maître peut, à tout moment, qu'il y ait défaillance ou non de l'Entrepreneur, mettre fin à l'exécution des prestations avant l'achèvement de celles-ci, par une décision de résiliation du Marché notifiée dans les conditions ci-après. Cette résiliation prend effet à la date de notification de la décision concernée.

60.1. Résiliation du fait du Maître d'Ouvrage ou son représentant

Lorsque le Maître d'Ouvrage ou son représentant résilie le Marché, sans qu'il y ait faute de l'Entrepreneur, il n'est pas tenu de justifier sa décision. Il délivre une pièce écrite attestant que la résiliation du Marché n'est pas motivée par une faute de l'Entrepreneur si ce dernier le demande.

Dans ce cas, l'Entrepreneur reçoit, à titre d'indemnisation, une somme forfaitaire fixée à cinq pour cent (5%) de la partie résiliée du Marché.

60.2. Résiliation du marché aux torts de l'Entrepreneur ou cas particuliers

Le Maître d'Ouvrage ou son représentant peut résilier le marché aux torts de l'Entrepreneur, après une mise en demeure demeurée infructueuse, lorsque celui-ci ne respecte pas ses obligations contractuelles, et notamment :

- Lorsqu'il ne respecte pas ses obligations de discrétion professionnelle telles que définies à l'article 50.4 du présent CCAP ;
- S'il se livre à des actes de corruption ou à des manœuvres frauduleuses au sens de la loi pénale ;
- S'il ne participe pas aux travaux pour lesquels il est engagé ;
- S'il ne livre pas les ouvrages à temps.

La mise en demeure est notifiée par écrit. L'Entrepreneur, dispose d'un délai de sept (07) jours calendaires à compter de la date de notification pour satisfaire aux obligations de celle-ci ou pour présenter ses observations.

Dans ce cas, les sommes dues à l'Entrepreneur au titre des prestations exécutées et acceptées par le Maître d'Ouvrage ou son représentant lui sont payées avec un abattement de 10% (dix pour cent).

Sous réserve des dispositions de l'article 20 ci-dessus, la résiliation du marché ne fait pas obstacle à l'exercice d'actions civiles ou pénales à l'encontre de l'Entrepreneur en cas de faute susceptible de qualification pénale.

Dans ce cas, les sommes dues à l'Entrepreneur font l'objet d'un différé de paiement par mesure conservatoire dans l'attente de la décision des autorités judiciaires compétentes.

Edition et diffusion du présent Marché

Quinze (15) exemplaires du présent Marché seront édités par les soins du Maître d'Ouvrage et fournis au Chef de Service.

Validité et 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.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT –DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°5 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Table des matières

<u>Chapitre I : Généralités</u>	<u>46</u>
<u>Article 1 : Objet du Marché.....</u>	<u>46</u>

Article 2 :	Procédure de passation du Marché	46
Article 3 :	Langue, lois et règlements applicables	47
Article 4 :	Pièces constitutives du Marché	47
Article 5 :	Textes généraux applicables.....	47
Article 6 :	Communication	48
Article 7 :	Ordres de Service	48
Article 8 :	Matériel et personnel de l'entrepreneur.....	49
Chapitre II :	Clauses financières	49
Article 9 :	Garanties et cautions	49
Article 10 :	Montant du Marché.....	50
Article 11 :	Lieu et mode de paiement	50
Article 12 :	Variation des prix	50
Article 13 :	Formules de révision des prix.....	50
Article 14 :	Travaux en régie	50
Article 15 :	Valorisation des travaux	51
Article 16 :	Avances.....	51
Article 17 :	Règlement des travaux	51
Article 18 :	Intérêts moratoires	52
Article 19 :	Pénalités.....	52
Article 20 :	Règlement en cas de groupement d'entreprises	52
Article 21 :	Consistance des prix.....	52
Article 22 :	Décompte final.....	53
Article 23 :	Décompte général et définitif	53
Article 24 :	Régime fiscal et douanier	53
Article 25 :	Timbres et enregistrement du Marché	53
Chapitre III :	Exécution des travaux	54
Article 26 :	Consistance des prestations	54
Article 27 :	Obligations du Maître d'Ouvrage	54
Article 28 :	Délai d'exécution du Marché.....	54
Article 29 :	Rôles et responsabilités de l'Entrepreneur.....	54
Article 30 :	Mise à disposition des documents et du site	55
Article 31 :	Assurances des ouvrages et responsabilités civiles	55
Article 32 :	Pièces à fournir par l'Entrepreneur.....	55
Article 33 :	Organisation et sécurité des chantiers	56
Article 34 :	Réseaux publics et privés.....	56
Article 35 :	Implantation des ouvrages	56
Article 36 :	Sous-traitance.....	56
Article 37 :	Laboratoire de chantier et essais.....	57
Article 38 :	Journal de chantier	57
Article 39 :	Utilisation des explosifs	57
Article 40 :	Matériel et personnel à mettre en place.....	57
Article 41 :	Conditions de remplacement des personnels	57
Article 42 :	Programme d'exécution des travaux	57
Article 43 :	Interdiction de travailler la nuit, les jours fériés et les dimanches ...	58
Article 44 :	Matériaux.....	58
Article 45 :	Brevet d'invention	58
Article 46 :	Accès aux travaux, ateliers et carrières	58
Article 47 :	Réunions de chantier	58
Article 48 :	Journal de chantier.....	58
Article 49 :	Mise à disposition des lieux	59
Article 50 :	Maintien de la circulation.....	59
Article 51 :	Mesures de sécurité	59
Article 52 :	Dommages aux propriétés dans l'emprise des travaux.....	59
Article 53 :	Réception provisoire.....	59
Article 54 :	Documents à fournir après exécution	60

Article 55 :	Délai de garantie.....	60
Article 56 :	Entretien pendant la période de garantie	60
Article 57 :	Remise en état des lieux.....	61
Article 58 :	Réception définitive.....	61
	Chapitre V : Dispositions diverses.....	61
Article 59 :	Différends et litiges	61
Article 60 :	Cas de force majeure	61
Article 61 :	Résiliation du Marché	61
Article 62 :	Edition et diffusion du présent Marché.....	62
Article 63 :	Validité et entrée en vigueur du Marché.....	62

ARTICLE 1 GENERALITES

ARTICLE 1.1 OBJET DU PRESENT CAHIER DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet la description des travaux dans le cadre des opérations immobilières de la SIC dans la ville de Garoua.

ARTICLE 1.2 Abréviations

Les abréviations employées dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières ont pour signification :

- C.P.S. ou C.C.A.G.: Cahier des Prescriptions Spéciales ou Cahier des Clauses Administratives Générales
- C.C.T.P.: Cahier des Clauses Techniques Particulières
- C.P.C.: Cahier des Prescriptions Communes
- A.S.T.M.: American Society for Testing Materials
- A.A.S.H.O.: American Association of States Highway Official
- O.P.N : Optimum Proctor Normal
- O.P.M : Optimum Proctor Modifié
- C.B.R: Californian Bearing Ratio
- LABOGENIE: Laboratoire National de Génie Civil (Cameroun)
- L.C.P.C.: Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (France)
- C.E.B.T.P.: Centre Expérimental du Bâtiment et des Travaux Publics (France)
- CAMWATER : Cameroon Water Utilities Corporation (CAMWATER)
- CDE : Camerounaise Des Eaux
- ENEO: Concessionnaire chargé du réseau électrique
- CAMTEL: La Société Camerounaise de Télécommunications

ARTICLE 1.3 Normes et règlements

Les normes applicables sont celles en vigueur dans la république du Cameroun.

D'autres normes seront acceptées si leur qualité est équivalente ou supérieure à la norme spécifiée après soumission à l'approbation du Maître d'Œuvre.

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

L'Entrepreneur est réputé connaître ces normes et en particulier les documents suivants :

- **Cahier des Causes Techniques Particulières ou Spécifications Techniques (ex C.P.C.)** (Approuvé par le décret N° 88-534 du 4 mai 1988)
- Fascicule 1 : Dispositions générales et communes aux diverses natures de travaux.
- Fascicule 2 : Terrassements généraux (décret N° 65-798 du 7 septembre 1965).
- Fascicule 3 : Fourniture de liants hydrauliques (décret N° 64-1380 du 31 décembre 1964, modifié par décret N° 68-1003 du 24 octobre 1968).
- Fascicule 4, titre I : Aciers pour béton armé (décret N° 67-856 du 11 septembre 1967).
- Fascicule 7 : Reconnaissance des sols.
- Fascicule 23 : Fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées (décret N° 66-595 du 15 juin 1966).
- Fascicule 61, titre VI : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton (décret N° 68-340 du 4 avril 1968) modification (décret N° 70-505 du 5 juin 1970).

- Fascicule 62, titre I : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites.
- Fascicule 63 : Confection et mise en œuvre des bétons non armés (décret N° 70-28 du 7 janvier 1970).
- Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil (décret N° 70-28 du 7 janvier 1970).
- Fascicule 65 : Exécution des ouvrages et constructions en béton armé (décret N° 69-346 du 21 mars 1969).
- Fascicule 68, titre I : Exécution des travaux de fondation d'ouvrages (décret N° 66-781 du 30 juillet 1966).
- Fascicule 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes (décret N° 71-701 du 4 août 1971, modifié par le décret N° 76-1069 du 5 novembre 1976 et dont l'annexe IV a été annulée et remplacée par la décision 1.76 du groupe permanent d'études des marchés de travaux publics).
- NFP 74.201 D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture des bâtiments" (Octobre 1994 – Octobre 2000)
- Cahier des clauses techniques
- Cahier des clauses spéciales
- NFP 74.203 D.T.U. 59.3 "Peinture de sols" (Septembre 1990 – Mai 1993 – Octobre 2000)
- Cahier des clauses techniques
- Cahier des clauses spéciales
- Normes T30.806 (Septembre 1991) "peinture et vernis – Travaux de peinture des bâtiments"
- Avis technique du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnels

* Toutes les règles techniques éditées par l'U.T.E. dans leur édition à jour pour les installations électriques.

ARTICLE 1.4 Description des travaux

Le site prévu pour les travaux s'étend sur une superficie de 5ha 02a 50ca. L'étendue des prestations a été scindée en deux : D'une part les travaux généraux, de VRD, d'eau et d'une autre part les travaux de bâtiment.

1.4.1 Travaux Généraux, travaux de voiries et réseaux divers partiels

Il consiste essentiellement en des travaux suivants :

- Travaux préliminaires – terrassements généraux
- Terrassement - voiries et réseaux divers (VRD)
- Assainissement et drainage
- Alimentation en électricité, eau potable et téléphone,
- Ouvrages divers de génie civil et aménagements divers

1.4.2 Travaux de bâtiment

- Travaux préliminaires et installation du chantier ;
- Gros œuvre ;
- Étanchéité ;
- Charpente-couverture ;
- Revêtements scelles ;
- Plomberie sanitaire ;
- Electricité - courants forts - courant faible- climatisation – ventilation ;

- Menuiseries métallique – serrurerie ;
- Menuiseries aluminium ;
- Menuiseries bois et faux plafond ;
- Peinture.

1.4.3 Limites des prestations du présent dossier de consultation

Le présent dossier concerne les infrastructures citées dans l'intitulé.

ARTICLE 1.5 DESCRIPTIONS DU PROGRAMME D'EXECUTION ET DES ETUDES D'EXECUTION

Dans un délai de vingt (20) jours à compter de l'ordre de service de démarrage des travaux, le Cocontractant délimitera l'emprise des travaux après accord du Maître d'œuvre ou selon les instructions de l'Ingénieur et du Maître d'Œuvre. Ensuite, il établira à partir des plans et documents d'appel d'offres le projet d'exécution complet définissant l'adaptation des ouvrages aux conditions réelles d'exécution.

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

Le Maître d'œuvre disposera d'un délai de quinze (15) jours pour approuver le projet d'exécution ou pour faire connaître ses observations dans les conditions définies dans le Cahier des Prescriptions Spéciales. Le projet d'exécution sera constitué de trois documents :

1.5.1 Le programme d'exécution

Il comprend :

- ✓ l'élaboration d'un plan d'installation de chantier ;
- ✓ L'établissement du planning global des travaux établi au moyen d'une méthode « à chemin critique » ;
- ✓ la méthodologie et l'approche technique d'exécution ;
- ✓ L'organisation du chantier ;
- ✓ la reconnaissance des terrains ;
- ✓ la description des mesures de sécurité sur le chantier ;
- ✓ l'élaboration du plan de gestion environnemental et social (gestion des déchets, plan de gestion des eaux usées, ...);
- ✓ l'avant-métré d'exécution des travaux

1.5.2 Le projet d'exécution

L'entrepreneur réalisera au fil du projet et à sa charge le projet d'exécution des travaux dont – il est titulaire.

Le projet d'exécution comprendra entre autres:

- ✓ Le plan de situation et plan d'état des lieux respectivement au 1/500ème ;
- ✓ Les plans d'implantation au 1/500ème;
- ✓ Plan des différents bâtiments au 1/20 ou 1/50 (distributions, structure, plomberie, électricité, etc.)
- ✓ Les Plans d'aménagement au 1/500è (voirie, drainage,) ;
- ✓ Les plans de coffrage et de ferrailage des ouvrages en BA au 1/20ème ;
- ✓ Notes de calculs de tous les ouvrages ;
- ✓ Les détails d'exécution ;
- ✓ Le Programme et études géotechniques et géophysiques complémentaires ;
- ✓ L'avant-métré détaillé par ouvrage, etc.

L'Entrepreneur soumettra au visa du Maître d'œuvre les plans et dessins d'exécution dans un délai de 2 semaines avant tout commencement des travaux en cinq (05) exemplaires accompagnés de

trois (03) exemplaires des notes de calcul éventuelles, notes de dimensionnement et avant-métrés correspondants.

1.5.3 Le plan d'assurance qualité ;

Plan d'assurance qualité (PAQ) devra être rédigé selon les référentiels Iso 9001 version 2000 et Iso 14001 version 1996 ou des versions plus récentes. Et devra comprendre les parties suivantes :

- ✓ Généralités et description du projet ;
- ✓ Organisation de l'entreprise (organigramme, rôle et responsabilités, organisation du contrôle intérieur;
- ✓ Moyens matériels et humain de l'entreprise ;
- ✓ Provenance, qualité, fourniture et préparation des matériaux ;
- ✓ Procédures d'exécutions et de contrôles ;
- ✓ Gestions des non conformités ;
- ✓ Annexes (les différentes fiches de contrôles, de réception, de constat, etc.)

1.5.4 Plans de récolement

Les plans de récolement seront fournis par l'Entrepreneur pour la réception provisoire des travaux. Les documents seront remis en cinq (5) exemplaires, dont un reproductible.

Le cocontractant définit les repères d'implantation utiles à la réalisation des travaux sur la base des études de projet réalisés par le maître d'œuvre et jointes au présent DAO. Le cocontractant établit le plan de mouvement des terres qu'il soumet au maître d'œuvre.

L'ensemble de ces documents et plans d'exécution sera transmis au maître d'œuvre dans les 15 jours qui suivent la notification du marché. Si le projet à réaliser résulte d'une variante d'entreprise, le cocontractant fournit au maître d'œuvre, dans les 15 jours qui suivent la notification du marché, les pièces techniques nécessaires au contrôle technique de la conception de l'ouvrage (profil hydraulique, plan du mouvement des terres, etc.).

Le Maître d'œuvre dispose d'un délai de 15 jours ouvrables suivant sa réception, pour émettre un avis sur les documents produits (pouvant nécessiter la reprise des éléments fournis par le cocontractant), ou apposer son visa sur les plans du cocontractant.

Ces documents seront fournis en cinq (5) exemplaires.

ARTICLE 2 ORGANISATION DU CHANTIER

ARTICLE 2.1 SCHEMA GENERAL D'INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

2.1.1 ATTRIBUTION DES ZONES D'INSTALLATION

Le Maître d'Ouvrage indiquera à l'entrepreneur la zone intra clôture du chantier qui est attribuée à ses installations, et dont l'aménagement après les travaux préparatoires et notamment démolition, lui incombe. Celui-ci devra par conséquent présenter à l'approbation du Maître d'ouvrage et du maître d'œuvre et avant le démarrage des travaux, le plan d'installation de chantier conforme aux zones attribuées ;

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du site et être conscient des contraintes et inconvénients de celui-ci. Il ne pourra donc en aucun cas arguer d'une difficulté de cet ordre pour justifier une quelconque révision du prix de ses prestations.

2.1.2 ORGANISATION DU BON FONCTIONNEMENT DU CHANTIER

Afin de permettre un bon déroulement et une bonne coordination des travaux, tout Entrepreneur et ses éventuels sous-traitants sont tenus de prendre connaissance des spécifications énoncées dans les chapitres qui suivent, dans leur totalité.

L'entrepreneur devra en effet respecter la réglementation définie par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre en matière d'accès, de circulation, de sécurité dans le site, en vue de minimiser les nuisances de toutes sortes occasionnées par les travaux.

En rapport avec la mission OPC du chantier, il est prévu la tenue au jour le jour et pendant toute la durée des travaux, d'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.

ARTICLE 2.2 AMENEE ET REPLI DU MATERIEL

L'entrepreneur aura à sa charge l'amenée, le montage et le repliement en fin de chantier de tout matériel dont elle pourrait avoir besoin pour l'exécution des travaux. Il s'agit notamment et le cas échéant des gros équipements tels que les nacelles, échafaudages, bétonnières, conteneurs de stockage, machines-outils fixes diverses d'ateliers...etc.

L'Entrepreneur assurera entre autres :

- Tous les frais d'amenée, de mise à poste, de fonctionnement et de gardiennage de tous les matériels.
- La mise en place des consignes de signalisations et de sécurité.
- La réalisation des aires de préfabrication, et la construction des magasins le cas échéant
- Le repliement en fin de travaux des matériels de chantier fixes et mobiles de toutes natures nécessaires à la réalisation de l'ensemble des travaux, y compris toutes autres sujétions,
- Le nettoyage régulier du chantier quel que soit les conditions climatiques ainsi qu'un nettoyage complet du site en fin de chantier.

ARTICLE 2.3 ETUDE ET MISE AU POINT DEFINITIVES DU PROJET

L'Entrepreneur est réputé avoir procédé dans le cadre de son offre, à une étude suffisante du projet afin de faire éventuellement connaître au Maître d'œuvre, toutes objections ou observations utiles dûment justifiées, à sa mise au point technique définitive. Ces mises au point pourront entraîner si besoin est, la production de notices descriptives complémentaires et des plans postérieurs, précisant des dispositions de principe de détail arrêtées d'un commun accord.

Le texte de ces notices descriptives complémentaires prévaudra sur les indications du présent CCTP, de même que les plans postérieurs prévaudront sur ceux du présent dossier sans toutefois pouvoir motiver de la part de l'Entrepreneur, la production de mémoires de travaux supplémentaires.

ARTICLE 2.4 IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'entrepreneur a l'obligation d'assurer l'implantation de ses ouvrages conformément aux plans du bureau d'étude ou toutes sujétions.

ARTICLE 2.5 PANNEAU DE CHANTIER

Un panneau de chantier (à l'entrée du chantier) sera exécuté par et à la charge de l'Entrepreneur titulaire.

Le texte et la grandeur des lettres doivent être soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant que les panneaux soient posés aux entrées du chantier.

L'entrepreneur devra assurer son démontage et son évacuation après réception des travaux.

ARTICLE 2.6 CLÔTURE PROVISOIRE DE CHANTIER

L'entrepreneur réalisera à ses frais une clôture en matériaux provisoire. L'entrepreneur exécutera le complément nécessaire pour :

- Assurer la sécurité totale du chantier ;

- Empêcher que l'intérieur du chantier soit vu à partir de l'extérieur ;
- Assurer la minimisation des nuisances pour les voisins et les usagers du complexe.

Les clôtures seront exécutées conformément aux règlements de voirie. Elles comporteront une porte charretière d'entrée principale.

ARTICLE 2.7 ACCES AU CHANTIER

L'utilisation des chemins d'accès existants par des camions et/ou autres engins de l'Entrepreneur ne doit pas créer de nuisances importantes pour l'environnement (poussière, fumée, bruit, ornières, etc...). Toute détérioration de la surface circulaire ou des ouvrages limitrophes sera réparée aux frais de l'Entrepreneur.

Compte tenu de l'exiguïté du site et sa proximité avec les commerces, une sujétion devra être faite par l'entreprise pour le stockage du matériau et conteneurs.

Aucun stockage de matériau ne sera permis sur les voies principales.

ARTICLE 2.8 Démolition des ouvrages existants

Les ouvrages existants y compris les ouvrages enterrés affectés par l'aménagement de la zone seront démolis sur ordre du Maître d'œuvre : 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.

ARTICLE 2.9 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'Entrepreneur doit respecter les normes et prescriptions en matière de protection de l'environnement notamment celles issues des études d'impact environnemental et social à l'instar de :

- Pour la préservation de la faune et des eaux :
 - La Confection des panneaux et signalétiques d'interdiction de déverser des matériaux issus des terrassements dans les eaux ;
 - L'Implantation et affichage des panneaux et signalétiques.
- Pour l'atténuation des risques d'accidents, d'incendies et de noyade :
 - La Dotation des véhicules et de tous les ateliers du chantier, du matériel de premier secours (boîte à pharmacie);
 - La Disposition des extincteurs appropriés aux endroits adéquats et vérification permanente de leur état de fonctionnement ;
 - La Formation des employés et des commerçants à l'utilisation des extincteurs et aux gestes de premiers secours.
 - La Dotation de chaque matériel roulant d'un extincteur approprié ;
- Pour l'atténuation des risques de propagation des IST/VIH-Sida et autres maladies :
 - L'organisation des Campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation des populations et des ouvriers sur les IST/SIDA les maladies vectorielles et les maladies respiratoires ;
 - L'organisation des Campagnes de Dépistage volontaire des IST/VIH dans la zone du projet et prise en charge des personnes infectées.
- Pour la bonification de la maîtrise des risques d'incendies :
 - L'Analyse des risques d'incendies par des experts en sécurité incendie et pose des équipements de protection incendie en des points précis.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions et à ses frais pour respecter les prescriptions ci-dessus.

ARTICLE 2.10 REUNIONS DE CHANTIER

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre fixeront, lors de l'ouverture du chantier, les modalités et les dates et heures des réunions hebdomadaires et mensuelles. Tout Entrepreneur exerçant sur le chantier sera tenu d'y assister.

ARTICLE 2.11 SURVEILLANCE - GARDIENNAGE - SECURITE

L'entrepreneur mettra en œuvre à sa charge l'ensemble des mesures découlant de la surveillance, l'hygiène, l'incendie et le gardiennage général du chantier pendant toute sa durée.

ARTICLE 2.12 BUREAUX DE CHANTIER ET BLOC SANITAIRES DE CHANTIER

L'entrepreneur sera chargé de l'installation des bureaux de chantier. Ces bureaux seront installés à un endroit à définir par le maître d'œuvre. Le plan des bureaux ainsi que la composition des bureaux seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre composés au minimum de la manière suivante :

- Deux (02) bureau de 12 m² avec mobilier et meuble de rangement (chaque bureau sera équipé de : 2 tables bureau, 2 chaises, 2 chaises visiteur, 1 meuble de rangement et un climatiseur). Il sera question d'un bureau pour le Maître d'Ouvrage et un bureau pour l'équipe de suivi du Maître d'Ouvrage ;
- Deux (02) bureaux de 12 m² avec mobilier et meuble de rangement pour le Maître d'œuvre et le BCT (chaque bureau sera équipé de : 2 tables bureau, 2 chaises, 2 chaises visiteur, 1 meuble de rangement et un climatiseur) ;
- Des panneaux de contre-plaqué permettant d'afficher au mur les plans de l'ouvrage ;
- Des vestiaires ;
- des blocs sanitaires;
- une salle de réunion de 50 personnes comprenant 01 table, des étagères, des panneaux d'affichage, 50 chaises, 02 climatiseur). La disposition des chaises est ainsi prévue : 25 autour de la table, 15 autres à l'arrière des premières, et 10 chaises de réserve ;
- Un magasin de stockage pour divers matériels et matériaux ;
- Un local pour le laboratoire, un bac pour éprouvette sera aménagé attenant à ce local ;
- Des emplacements de parking à proximité ;
- Un hangar de pré fabrication (ferraillage, coffrage, etc).

Les moyens mis à la disposition du Maitre d'Ouvrage : pour les besoins du suivi de Chantier, quarante-cinq (45) jours après signature de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, l'entreprise mettra à la disposition du Maître d'Ouvrage qui en deviendra propriétaire à la fin des travaux deux (02) ordinateurs de bureau all in one, six (06) ordinateurs laptop neufs de dernière génération de type de core i7, RAM 16 Go, Disque dur SSD 1T0, de graphique NVIDIA 4Go de DEDIE; deux (02) photocopieurs laser de marque CANON, (04) imprimantes laser A3, deux (02) véhicules **neuf** PICK UP 4X4 de type HILLUX ou équivalent pour l'équipe projet du Maître d'Ouvrage ((01) pour le Chef Service du Marché,(01) pour Ingénieur du Marché.

L'entreprise devra en outre prendre en charge l'incidence financière liée au besoin spécifique de fonctionnement de l'équipe du Maître d'Ouvrage sur le projet notamment) les déplacements relatifs aux besoins de validation/réception d'équipements (à l'intérieur comme à l'extérieur), les formations et différents séminaires de renforcement de capacité (à l'intérieur comme à l'extérieur du pays), des matériels et matériaux de bureaux, les charges de communication et de publicité inhérentes au projet, et aux comités de pilotage, les consommables informatiques , l'acquisition et à l'entretien des matériels informatiques et roulants cités plus haut jusqu'à la réception provisoire, à hauteur d'une provision telle que annoncée dans le DQE.

ARTICLE 2.13 NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENTRETIEN DES VOIES D'ACCES

L'Entrepreneur est responsable du maintien de la propreté des zones d'intervention qui lui sont concédées pour les travaux assurera de façon quotidienne l'entretien de tout le chantier et des voies existantes (intérieures et extérieures d'accès)

ARTICLE 2.14 BRANCHEMENTS PROVISOIRES DE CHANTIER

2.14.1 Branchement électrique provisoire

L'entrepreneur devra l'amenée de courant électrique sur le chantier, pour les besoins de ses travaux, à partir d'un branchement particulier ENEO afin d'assurer :

L'éclairage du chantier et son entretien, suivant règlement de police en vigueur ainsi que les besoins en énergie de l'entreprise et du bureau de chantier.

L'Entrepreneur pourra le cas échéant s'il le juge utile se rapprocher des structures environnantes pour un accord relatif branchement électrique temporaire. Il restera seul responsable des préjudices et déconvenues qui pourraient en résulter.

2.14.2 Branchement eau pour les besoin du chantier

L'entrepreneur devra également prévoir le branchement d'eau provisoire pour les besoins du chantier. Le raccordement au réseau existant moyennant un compteur divisionnaire est possible moyennant vérification de la possibilité technique d'un tel branchement et une discussion avec la CAMWATER.

La consommation sera imputée à l'entreprise selon les accords de la négociation.

ARTICLE 3 QUALITES ET PREPARATIONS DES MATERIAUX MIS EN ŒUVRE

ARTICLE 3.1 GENERALITES

Les essais de contrôle et d'étude d'exécution prescrits dans le présent C.S.T. seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre des échantillons et/ou fiches techniques et/ou descriptifs détaillés des matériaux et équipements qu'il envisage d'utiliser pour les travaux.

Les échantillons de matériaux et équipements qui auront été retenus par le Maître d'Œuvre seront conservés dans les locaux du Maître d'Ouvrage sur le chantier.

ARTICLE 3.2 ORIGINE DES MATERIAUX ET PRODUITS

2.1.1 Origine des matériaux et produits

Toutes les fournitures devront faire l'objet d'une fiche d'agrément visée par le Maître d'œuvre.

Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de faire procéder à des essais et contrôles par un laboratoire agréé, choisi en accord avec le cocontractant et aux frais de ce dernier.

ARTICLE 3.3 GRANULATS POUR MORTIERS ET BETONS

Les granulats pour mortiers et bétons devront répondre aux prescriptions des normes françaises citées dans le fascicule 65 du C.C.T.G.

Les granulats seront d'une qualité uniforme et sans excès de morceaux plats ou allongés, poussières ou impuretés.

En outre, il est précisé que la dimension des gravillons pour bétons sera au plus égale à vingt-cinq (25) mm (mesuré à la passoire). Cette grosseur maximale sera réduite à quinze (15) mm dans les zones frettées. Toutefois, dans les ouvrages massifs et sur accord express du Maître d'Œuvre, la grosseur maximale pourra être portée à quarante (40) mm.

Le béton 0/25 sera constitué d'au moins trois classes de granulats, les courbes granulométriques étant prises dans les séries suivantes de dimensions de passoires, exprimées en millimètres : 2 – 4 – 6,3 – 10 – 20 ou 3 – 5 – 8 – 12,5 – 15 – 25.

Les sables seront de bonne qualité, crissant, stables, propres et exempts de poussière, de débris schisteux, gypseux, argileux ou organiques.

Ils ne devront pas contenir des composés de soufre ni des matières susceptibles d'altérer le ciment ou les armatures métalliques.

Ils ne devront pas contenir plus de cinq pour cent (5 %) d'éléments fins passant au tamis de 80 microns.

Aucun grain ne devra être de dimension supérieure à six virgule trois (6,3) mm. L'équivalent de sable sera obligatoirement supérieur à soixante-dix (70).

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

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

ARTICLE 3.4 MATERIAUX POUR REMBLAIS

3.4.1 Indications générales

Les matériaux utilisés en remblais devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Teneur en éléments végétaux inférieure à 1 % ;
- Granulométrie : pas d'éléments supérieurs à 100 mm ;
- Indice de plasticité : inférieur ou égal à 40 ;
- Portance : l'indice portant CBR immédiat (W naturelle) devra être supérieur ou égal à 10 pour un compactage à 95 % de O.P.M. ;
- Gonflement linéaire inférieur à 3 %.

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

En ce qui concerne les sols dont la teneur en eau, au moment de la mise en œuvre, est trop élevée pour permettre l'obtention de la compacité minimum admissible., l'Entrepreneur prendra toutes les dispositions utiles pour aérer et réduire la teneur en eau à une valeur voisine de l'Optimum.

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

3.4.2 Matériaux pour corps de remblais

Les corps de remblais seront réalisés avec les matériaux provenant des déblais, terre végétale exclue. En cas de mauvaise qualité ou d'insuffisance, il sera utilisé des matériaux provenant des meilleurs emprunts agréés par le Maître d'Œuvre, conformément aux articles cités précédemment du présent document.

ARTICLE 3.5 LIANTS HYDRAULIQUES

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

A la demande du Maître d'Œuvre, les essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur.

- Essai de temps de prise : début de prise supérieure à 3 heures, fin de prise inférieure à 7 heures ;
- Essai d'expansion à chaud : inférieur à 3 mm ;
- Résistance mécanique : conformément aux prescriptions des normes françaises citées dans le fascicule 65 du C.C.T.G. (voir article B 103) ;
- Analyse chimique sommaire, perte au feu : conformément aux prescriptions des normes françaises citées dans le fascicule 65 du C.C.T.G. (voir article B 103).

Le ciment devra être emmagasiné dans des locaux abrités de l'humidité, bien aérés et efficacement protégés contre les intempéries. Le radier des locaux en bois ou en béton se trouvera à au moins 20 cm au niveau du terrain pour éviter toute remontée d'humidité.

Chaque transport devra être stocké séparément pour qu'il puisse être identifié et contrôlé facilement.

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

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

ARTICLE 3.6 ADJUVANTS

L'emploi des adjuvants pour la confection des bétons sera soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre. Les adjuvants devront être utilisés conformément aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G. notamment en ce qui concerne le dosage maximal, les précautions à prendre et les contre-indications.

L'utilisation d'un adjuvant fera l'objet d'une approbation du maître d'œuvre Technique.

ARTICLE 3.7 PRODUITS DE CURE

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

ARTICLE 3.8 COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

3.8.1 Bétons

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

Type de béton	Type d'ouvrage	Dosages indicatifs en ciment kg/m ³	Résistance approximative à 28 jours en MPa	Symbole du ciment (classe minimale)	Adjuvants proposés si nécessaire	Contrôle
B0	Béton de propreté	150		CPJ-CEM II 32,5	néant	Néant
B1	Gros béton en fondation	250	16	CPJ-CEM II 32,5	néant	Néant
B2	Béton non armé en contact avec la terre (puits massifs calages)	250	16	CPJ-CEM II 32,5	hydrofuge	Atténué

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

a) Consistance :

La consistance des bétons de qualité Béton N°4 et Béton N°5 sera mesurée au cône ASTM, les affaissements seront inférieurs à 5 cm. L'Entrepreneur devra dans tous les cas, disposer du matériel nécessaire de sorte à assurer une vibration satisfaisante du béton.

b) Composition :

L'étude de la composition des bétons incombe à l'Entrepreneur.

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

L'Entrepreneur dispose d'un délai de 25 jours ouvrables à compter de la notification du marché pour présenter la composition des bétons.

Le Maître d'Œuvre formulera ses observations ou donnera son agrément dans un délai de 15 jours ouvrables à compter de la date de la réception des propositions de l'Entrepreneur.

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

L'Entrepreneur n'appliquera que les mélanges approuvés par le Maître d'Œuvre.

Le béton utilisé sera proche de la formule ci-dessous.

- CPJ 35 dosé à 350 kg
- Agrégats 0/20 : 2 000 kg
- Eau 150 l
- Le rapport E/C (eau/ciment) sera inférieur à 0,55.

Cette formule théorique devra être confirmée par l'étude de formulation et de convenance.

L'étude de la composition du béton incombe au Cocontractant :

- Le Cocontractant devra présenter au Maître d'Œuvre ses propositions et soumettre à son agrément la composition granulométrique et les volumes d'eau à incorporer par mètre cube de béton et cela en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel ;
- Le Cocontractant dispose d'un délai de 25 jours ouvrables à compter de la notification du Marché pour présenter la composition du béton ;
- Le Maître d'Œuvre formulera ses observations ou donnera son agrément dans un délai de 15 jours ouvrables à compter de la date de la réception des propositions du Cocontractant ;
- L'Entrepreneur n'appliquera que les mélanges approuvés par le Maître d'Œuvre.

3.8.2 Mortiers

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

Les mortiers seront fabriqués mécaniquement ou, exceptionnellement manuellement sous un contrôle très strict par l'entrepreneur. Les appareils de fabrication devront assurer les mêmes garanties de dosage que pour les bétons.

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

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

M400 :

Mortier à 400 kg de ciment par mètre cube de sable. Il sera employé à la réalisation des enduits des parements vus des ouvrages (dallettes de couverture des regards, ouvrages en superstructure).

M500 :

Mortier à 500 kg de ciment par mètre cube de sable additionné de produit SIKa N°1 suivant dosage prescrit par le fabricant et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ce mortier sera utilisé pour les enduits intérieurs étanches des ouvrages.

M600 :

Mortier dosé à 600 kg de ciment par mètre cube de sable. Il sera employé pour tous les scellements (échelons de descente, profilés métalliques, etc.) et pour le rejointement des perrés maçonnés.

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

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

3.8.3 Contrôle des bétons

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

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

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

Classe des bétons	Nombre d'éprouvettes à prélever	Compression	Fréquence des essais Traction	Consistance de béton frais
Béton N°4; (300 kg)	Par journée de bétonnage : 6 cylindres ; 6 prismes	2 essais à 7 jours ; 4 essais à 28 jours	2 essais à 7 jours ; 4 essais à 28 jours	1 par ½ journée de bétonnage
Béton N°5; (350 kg)	Par journée de bétonnage : 10 cylindres ; 10 prismes (à la demande du Maître d'Œuvre)	3 essais à 3 jours ; 2 essais à 7 jours ; 5 essais à 28 jours	3 essais à 3 jours ; 2 essais à 7 jours ; 5 essais à 28 jours	1 par ½ journée de bétonnage

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

ARTICLE 3.9 EAU DE COMPACTAGE ET DE GACHAGE

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

L'eau utilisée tant pour le malaxage que pour le compactage devra avoir les propriétés physiques et chimiques fixées par la norme définie dans les prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G.. Elle ne

devra pas dépasser une température de 30° C et ne devra contenir plus de 2 g de sel dissous par litre.

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

La teneur en matières organiques ne devra pas dépasser 0,1 %.

ARTICLE 3.10 ACIERS POUR ARMATURES DE BETON ARME

Les aciers employés pour le béton armé seront les suivants :

- Aciers à haute adhérence Fe 40 conformes aux normes citées dans le fascicule 4 titre 1 du C.C.T.G. Limite d'élasticité minimum : 400 Mpa

Pour chaque transport d'aciers destinés aux travaux, l'Entrepreneur fournira des certificats indiquant les résultats d'essais subis par les matériaux. Si des résultats d'essais ne sont pas disponibles, Le Maître d'Œuvre pourra refuser son acception.

Les aciers seront solidement attachés en faisceaux. Sur les faisceaux devront être clairement marqués, le fournisseur, la qualité, la date de livraison, la longueur, le diamètre et le nombre de barres.

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

ARTICLE 3.11 PROFILES ET ACIERS DIVERS et FACONNAGE DES ARMATURES POUR BETONS

Les profilés divers, tôles, plats, barres, tubes seront en acier doux laminé, de qualité soudable, non cassant, malléable, exempt de pailles, stries, gerçures, fissures. Les pièces devant recevoir un revêtement de protection en zinc seront galvanisées par trempage à chaud. Le poids de zinc ne sera pas inférieur à 500 grammes par mètre carré (simple face).

Ils seront conformes aux prescriptions du fascicule 4, titre 3 du C.C.T.G.

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

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

- Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints sont répartis sur une certaine longueur de telle sorte que, dans une section, il y ait au moins 2/3 des barres continues, étant admis que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera conforme aux prescriptions des règles de béton armé en vigueur.
- Immédiatement avant la mise en place, les aciers seront propres et sans rouille. Les armatures seront bien fixées de façon à qu'il n'y ait pas de risques de déplacement pendant le coulage du béton. Sont interdits :
 - Le pliage et le dépliage délibérés des armatures ;
 - L'assemblage des armatures par soudure.

ARTICLE 3.12 COFFRAGES

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

Ils seront conformes aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G..

ARTICLE 3.13 PARPAINGS

Les agglomérés creux seront de la classe B 40, contrainte de rupture minimale égale à 40 kg/cm².

Les agglomérés pleins seront de la classe B 80, contrainte de rupture minimale égale à 80 kg/cm².

Les parpaings ne seront utilisés qu'après avoir effectué la majeure partie de leur retrait. A cet effet, un séchage de 15 jours, à l'abri du soleil, sera imposé avant leur emploi.

ARTICLE 3.14 PROTECTION CONTRE LA CORROSION

La protection des pièces en acier devra en principe, être assurée par galvanisation dans un atelier agréé par le Maître d'Œuvre Si celle-ci n'était pas possible, l'Entrepreneur pourra après accord du Maître d'Œuvre, réaliser la protection contre la corrosion par application d'une peinture riche en zinc ou par métallisation complétée par une couche de peinture riche en zinc.

La protection des pièces en acier devra en principe, être assurée par galvanisation dans un atelier agréé par le Maître d'Œuvre Si celle-ci n'était pas possible, l'Entrepreneur pourra après accord du Maître d'Œuvre, réaliser la protection contre la corrosion par application d'une peinture riche en zinc ou par métallisation complétée par une couche de peinture riche en zinc.

3.14.1 Galvanisation à chaud

Pour la galvanisation, il sera exigé une protection de 500 g/m² simple face (soit 70 microns) à plus ou moins 50 grammes près conformément aux normes NF A 91-121, 91-122 et 49-700.

Afin d'assurer la libre circulation dans les profilés tubulaires des liquides du bain décapant, puis du bain de galvanisation et d'éviter les déformations, des dispositions spéciales seront prises en accord avec l'usine de galvanisation.

L'attention est attirée sur la difficulté de galvaniser des aciers à teneur en silicium supérieure à 0,40 %.

3.14.2 Peintures riches en zinc

L'application comprendra :

- Un décapage par abrasif (grenaille à angles vifs ou corindon) de façon à obtenir la référence au cliché A Sa 3 de l'échelle SIS 05 5900 et une rugosité N° 17 gros du rugotest du L.C.A. ;
- Dans un délai maximum de six (6) heures, une couche de 40 à 45 u de peinture riche en zinc dont le pigment sera constitué par de la poussière de zinc à raison de 92 % minimum dans l'extrait sec ;
- Sur le chantier, une couche de 35 à 40 u de peinture riche en zinc.

3.14.3 Métallisation du zinc

La métallisation comprendra :

- Un décapage par abrasif (grenaille à angles vifs ou corindon) de façon à obtenir la référence au cliché A Sa 3 de l'échelle SIS 05 5900 et une rugosité N° 18 gros du rugotest du L.C.A. ;
- L'application en atelier d'une épaisseur de zinc de 80 u en deux couches croisées d'une seule venue ;
- L'application dans un délai maximum de 2 heures, d'une peinture riche en zinc, sur une épaisseur de 40 à 50 u. Le pigment sera constitué par de la poussière de zinc à raison de 92 % minimum dans l'extrait sec ;
- L'application sur chantier d'une couche de 40 à 50 u de peinture riche en zinc.

ARTICLE 3.15 DISPOSITIONS D'ORDRE GENERAL

3.15.1 Généralités

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter les accidents de toute nature qui pourraient survenir du fait des travaux.

L'accès au chantier devra être formellement interdit au public ou à toute autre personne étrangère au chantier.

Des panneaux indicateurs avec inscriptions en gros caractères seront placés aux entrées principales du chantier.

L'Entrepreneur devra se soumettre en outre, à toutes les mesures de sécurité réglementaires.

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

3.15.2 Evacuation des eaux

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité, organiser son chantier de manière à le débarrasser des eaux de toutes natures, à maintenir les écoulements et à prendre toutes les mesures utiles pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux ouvrages intéressés. Il devra exécuter en temps utiles les saignées, rigoles, fossés ou ouvrages provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux de ruissellement ou d'infiltration.

L'Entrepreneur est tenu d'avoir sur le chantier des pompes d'épuisement en nombre et puissance suffisants.

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

3.15.3 Présence de réseau d'intérêt public

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

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

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

ARTICLE 3.16 TRAVAUX PRELIMINAIRES – DEGAGEMENT D'EMPRISE

3.16.1 DEMOLITIONS

L'Entrepreneur devra démolir les bâtiments et ouvrages divers, etc. existant dans l'emprise des travaux à réaliser. Les maçonneries rencontrées seront arasées à 0,50 mètres au-dessous du niveau des fouilles à ouvrir.

Les démolitions et restaurations non envisagées par le projet seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'incinération des matériaux est interdite sur le chantier.

L'emploi d'explosif pour démolir les ouvrages est strictement interdit.

Tous les branchements d'eau, d'électricité et téléphone devront être déconnectés avant démolition, en accord avec les services concessionnaires et aux frais de l'Entrepreneur.

Tous les produits de démolition seront évacués hors du chantier en des lieux agréés par le Maître d'Œuvre.

3.16.2 DECHARGES

Tous les produits et matériaux à évacuer hors du chantier pourront être mis en dépôt aux frais de l'Entrepreneur :

- A la décharge publique en accord avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage ;
- En un lieu spécifié par le Maître d'Œuvre sur la zone du projet ;
- En un lieu proposé par l'Entrepreneur avec l'accord du Maître d'Œuvre.

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

ARTICLE 3.17 TERRASSEMENTS

3.17.1 CARRIERES ET EMPRUNTS

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

Il est précisé que, si les carrières et emprunts s'avéraient insuffisants ou si, la qualité des matériaux était telle que le Maître d'Œuvre soit amené à les refuser, l'Entrepreneur fera son affaire de la recherche de nouvelles carrières.

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

L'Entrepreneur supportera toutes les charges d'exploitation des lieux d'emprunts et de carrières et notamment :

- L'ouverture et l'aménagement des pistes d'accès ;
- Le débroussaillage et le déboisement, l'enlèvement des terres végétales ou des matériaux de couverture indésirables et leur mise en dépôt hors des limites de l'emprunt ;
- La remise en état des lieux après exploitation de la carrière.

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

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

3.17.2 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX TERRASSEMENTS EN REMBLAIS

3.17.2.1 Différentes catégories de remblai

Les remblais sont classés en quatre catégories :

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

3.17.2.2 Origine des matériaux

Les matériaux entrant dans la constitution des remblais proviendront :

- Soit des déblais ;
- Soit des carrières ou des zones d'emprunt proposées par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Œuvre.

3.17.2.3 Préparation des terrains sous remblais

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

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

Sous les remblais, le piochage et le labourage sur 0,10 m d'épaisseur maximum seront obligatoires dès que la pente transversale du terrain sera supérieure à 10 %. Si cette pente dépassait 20 %, il serait pratiqué des redans d'accrochage disposés conformément à l'avis du Maître d'Œuvre.

La préparation des terrains sous remblais sera réceptionnée avant remblaiement.

En cas de venue d'eau sous l'emprise des remblais, l'Entrepreneur exécutera les drains éventuellement nécessaires ; le mode d'exécution et le type de drains à utiliser seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

3.17.2.4 Mode d'exécution des remblais

3.17.2.4.1 Remblais en terrain ordinaire

Les remblais devront être conformes aux spécifications de l'article 3.13. Ils seront régalez sur toute leur largeur, y compris sur largeur pour exécution des talus (ou par moitié éventuellement), en couches ayant une pente de 2 %, sur lesquelles les engins de terrassements et de transport ayant été affectés à leur exécution circuleront de manière à exercer sur elles une compression répartie aussi uniformément que possible.

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

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

Les travaux doivent être conduits de telle manière qu'après tassement ou compression, les profils indiqués soient réalisés aux tolérances admissibles.

Il est expressément spécifié que les travaux de terrassements seront recommencés chaque fois que le degré de compactage conventionnelle n'a pu être obtenu. Les matériaux seront mis en œuvre avec une teneur en eau supérieure de 1 % à la teneur optimale et avec une tolérance de plus ou moins 3 %.

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

3.17.2.4.2 Remblais en zones inondables ou marécageuses

Dans les zones inondables ou marécageuses, l'Entrepreneur procédera à tous sondages et mesures nécessaires à la connaissance des conditions de stabilité des sols. Dans ces zones, la base des remblais sera exécutée jusqu'au niveau des plus hautes eaux avec des matériaux drainants, conformes aux spécifications de l'article 3.13, afin d'accélérer la consolidation des sols en place et de constituer une couche drainante permettant la circulation des eaux.

En tant que nécessité justifiée par les calculs de stabilité, le profil en travers des remblais pourra être modifié en réalisant des risbermes latérales ou une pente adoucie pour la partie des talus située au-dessous du niveau des plus hautes eaux.

Dans de telles zones, s'il s'avère impossible de décharger le matériau pour remblais directement par scrapers ou camions, le remblaiement serait effectué à l'avancement par poussage du sol apporté, en principe au centre et poursuivi progressivement vers le pied des talus dans le but de favoriser le fluage des matériaux mous et humides vers l'extérieur de l'emprise.

Les pieds de talus baignés par les eaux seront formés autant que possible par les matériaux les plus résistants à l'action des eaux, notamment par des déblais ou emprunts pierreux de manière à s'opposer à l'entraînement des matériaux les plus fins par les eaux.

3.17.3 . COMPACTAGE

Sauf dérogation précise accordée ou prescrite par le Maître d'Œuvre, les remblais seront méthodiquement compactés par couches d'épaisseur maximale, mesurée après compactage, de 20 cm d'épaisseur. Chaque couche sera réceptionnée avant l'exécution de la suivante.

Le mode d'exécution du compactage sera soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

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

La teneur en eau des sols avant la mise en œuvre sur le chantier devra pouvoir être reconnue de façon régulière, continue et sure.

Le compactage sera contrôlé journalièrement et à toutes demandes du Maître d'Œuvre.

Les matériaux agréés qui constituent les couches régaliées au déchargement devront être homogénéisés et scarifiés s'il y a lieu, au motorgrader et à la herse. Les matériaux seront ramenés dans la fourchette de teneur en eau nécessaire à l'obtention de la densité sèche prescrite compte tenu de l'énergie de compactage nécessaire (diagramme d'essai chantier); s'ils sont trop secs, les couches seront arrosées de façon régulière avant et pendant les opérations de compactage ; au contraire, si les matériaux se révélaient trop humides, l'Entrepreneur pourra les ramener à une teneur acceptable par dessiccation préalable activée par une aération mécanique, hersage ou passage de charrue. A défaut de quoi le chantier sera arrêté faute à l'Entreprise d'accepter la sujétion d'ouvrir un nouvel emprunt réputé satisfaisant.

En tout état de cause, ces sols ne seront mis en œuvre qu'avec l'accord du Maître d'Œuvre qui pourra prescrire leur évaluation hors du chantier et qui demeure seul juge de la durée d'arrêt du chantier. Celle-ci sera prolongée jusqu'à ce que les sols à mettre en œuvre soient dans les conditions nécessaires à l'obtention d'un compactage satisfaisant sans que l'Entrepreneur puisse s'estimer fondé à réclamer quelque indemnité que ce soit pour immobilisations.

Il est expressément spécifié que les travaux de terrassements seront interrompus chaque fois que le degré de compactage exigé au présent article ne pourra être assuré.

Les matériaux seront mis en œuvre à une teneur en eau voisine de la teneur en eau optimale à plus ou moins 2 % près. Il devra être tenu compte de l'évaporation qui en saison sèche, est importante.

Les différents degrés minimums de compactage à réaliser sont les suivants :

	Pour 90 % des mesures	Dans tous les cas supérieur à
Sol recevant les remblais	90 % OPM	88 % OPM
Corps de remblais	90 % OPM	88 % OPM
Dernière couche de remblais (couche de forme ép. 30 cm)	95 % OPM	92 % OPM
Couche de fondation	97 % OPM	95 % OPM
Couche de base	98 % OPM	96 % OPM

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

ARTICLE 3.18 IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'Entrepreneur fera réaliser pour une meilleure validation des plans fournis à l'Appel d'Offres, le levé de terrain et l'implantation des ouvrages par un géomètre agréé. La prestation comprendra :

- Le piquetage
- Le levé topographique

L'alignement des façades se fera par bornes maçonnées en nombre suffisant et judicieusement placées, pour être utilisables pendant toute la durée des travaux.

Les Axes divers seront repérés par des chaises et des piquets.

Un repère de nivellement (borne maçonnée) rattaché au nivellement général sera implanté en un point où il ne risque pas d'être détérioré en cours de travaux.

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

ARTICLE 3.19 TERRASSEMENTS DU SITE

Le site sera déblayé et nivelé au-delà de l'emprise du bâtiment à construire.

Les fouilles serviront pour la fondation des murs et des poteaux et seront conformes aux plans en annexes.

Le remblai de terre sous dallage sera exécuté par couches de 15 cm maximum, humidifiées et compactées à la dame manuelle. Les matériaux de remblai devront être approuvés par le Maître d'Œuvre avant leur mise en œuvre.

3.19.1 Fouilles en pleine masse

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

3.19.2 Fouilles en trous et en rigoles

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes précautions indispensables à la tenue des parois, un léger fruit sera éventuellement prévu et si nécessaire un étalement ou blindage.

3.19.3 Chargement et évacuation des terres

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 charges, sauterelle) au Maître d'œuvre. Le moyen retenu doit respecter les possibilités de stationnement et circulation des voies limitrophes.

3.19.4 Mise en dépôt des terres pour réemploi ultérieur

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.

3.19.5 Evacuation des terres excédentaires

Les terres ne pouvant être réemployées seront évacuées aux décharges publiques quelle que soit la distance nécessaire, à la charge de l'entrepreneur.

Lors de l'exécution de diverses fouilles, toute rencontre d'eau pour cause de proximité de la nappe phréatique nécessitera une évacuation de celle-ci à l'aide d'une pompe. L'entrepreneur prendra alors toutes les dispositions d'étanchéité des fosses lors de l'exécution des fondations.

3.19.6 Réception des fouilles

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.

ARTICLE 3.20 GROS ŒUVRE

3.20.1 Travaux de Bétonnage

3.20.1.1 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.

3.20.1.2 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 de 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, démolé 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.

3.20.1.3 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'échelonnera sur au moins quatre (4) jours pour les ciments normaux et trois (3) jours pour les ciments à haute résistance initiale.

3.20.1.4 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.

3.20.1.5 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)

3.20.1.6 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.

3.20.1.7 EXECUTION DU DALLAGE SUR TERRE-PLEIN

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

3.20.1.7.1 Forme ou sol d'assise

Dans le cas où la forme est constituée par le terrain en 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.

3.20.1.7.2 Corps du dallage

Il est constitué :

- d'un film de polyane (200 microns) posé sur la forme,
- d'un béton de 10 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.

3.20.2 MAÇONNERIE, ELEVATION ET ENDUITS

Les blocs creux seront de classe de résistance B70, B70. Leur épaisseur (20 cm, 15 cm ou 10 cm) sera définie en fonction de leur destination et des indications portées sur les plans architecturaux.

3.20.2.1 Maçonnerie en soubassement

L'espace vertical entre les poteaux, le béton de propreté et les longrines sera rempli par des agglomérés de 20 x 20 x 40 cm (le dosage pour 50 kg de ciment est de 120 litres de gravillons 4/6 et 90 litres de sable) pleins (ou bourrés) et hourdés au mortier dosé à 300 kg/m³. La maçonnerie sera montée par assises (2 au moins et 4 au plus) réglées à joints croisés. L'épaisseur des joints sera de 1 à 2 cm.

3.20.2.2 Maçonnerie d'agglomérés en élévation

Les agglomérés creux seront fabriqués au moule et présenteront des faces sensiblement planes dont les tolérances maxima seront de ± 2 mm sur les petites faces et ± 4 mm sur les grandes faces. Pendant la période de séchage fixée à 15 jours au minimum, les agglomérés sont protégés des effets du soleil par un abri provisoire et arrosés au moins 2 fois par jour durant la première semaine et 1 fois par jour durant la deuxième semaine.

Les murs seront élevés en agglomérés de mortier creux de 15 x 20 x 40 cm (à raison de 33 parpaings par sac de ciment de 50 kg, soit un dosage de 300 kg/m³), hourdés au mortier de ciment dosé à 300 kg/m³ au moins. L'épaisseur des joints de mortier est de 1 à 2 cm.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour assurer la jointure entre la poutre et les agglomérés en élévation afin d'éviter toutes discontinuités sur l'ensemble des ouvrages.

3.20.2.3 Fosse pour latrines communes

Les parois des fosses ainsi que les murs de séparation ou raidisseurs seront coulés sur place en béton armé dosé à 350 kg/m³.

Le conduit de ventilation des latrines sera constitué d'un tuyau en PVC sanitaire $\Phi 150$ de 3 m de longueur. Fixé rigidement à la superstructure par des crochets et scellé dans la dalle de la fosse, il sera installé de manière à dépasser d'au moins 50 cm le point le plus haut du toit. Un grillage contre les insectes en fils inoxydables et à mailles de 1,22 mm x 1,50 mm sera solidement fixé au-dessus du tuyau.

3.20.2.4 Enduits extérieurs et intérieur

Ces enduits concernent toutes les surfaces en béton ou maçonnerie à l'extérieur, à l'intérieur du bâtiment et à l'intérieur de la fosse. Ils seront appliqués en deux couches dont la couche de talochage et la couche finale, parfaitement nivelées et uniformes. Ils seront exécutés au mortier dosé à 300 kg/m³, avec du sable fin tamisé.

3.20.2.5 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 y a lieu, le bouchardage sera effectué au début de la prise.

3.20.2.6 Barbotine

L'intérieur des fosses sera lissé à la barbotine de ciment (ciment + eau).

ARTICLE 3.21 ETANCHEITE

3.21.1 Qualité des matériaux utilisés et des ouvrages exécutés

La qualité des feutres bitumés, des asphaltes, des bitumes, des bitumes armés sera conforme aux normes en vigueur et notamment au DTU 43.1.

La mise en œuvre de l'étanchéité ne doit jamais avoir lieu par temps de pluie et sera effectuée par des ouvriers spécialisés.

3.21.1.1 Contrôles préalables

Les travaux d'étanchéité ne peuvent être commencés qu'après approbation du maître d'œuvre de la qualité des produits approvisionnés. Cette approbation ne diminue en rien la responsabilité du co-contractant. Toute solution de remplacement proposée par le co-contractant des produits d'étanchéité et de leur mise en œuvre répond à la même règle, sans plus-value.

3.21.1.2 Contrôle en cours d'exécution

Le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage pourront à tout moment prélever des échantillons mis en œuvre de l'ensemble des complexes étanches, dont l'obturation immédiate après prélèvement est à la charge du co-contractant.

3.21.1.3 Mise en œuvre de l'étanchéité

Les travaux d'étanchéité seront conformes aux Normes et D.T.U. en vigueur.

- * Matériaux à utiliser pour les procédés d'étanchéité intérieure et extérieure
- * primaire d'accrochage à émulsion à haute stabilité composé de fines particules de bitume dispersées en phase aqueuse à l'aide d'un émulsifiant constitué par des matières minérales colloïdales inertes) ou similaire sur support en béton armé ou maçonnerie (enduit de ravaillage et confection des pentes, non humide) type DERBICOTE, FLINTKOTE ou similaire.
- * Membranes d'étanchéité monocouche bi-armées à base d'APP (élastomère bitumineux) type DERBIGUM SP4 ou similaire
- * les recouvrements entre les laies sera en terrasses de 20cm latéralement et au bout à bout et de 10cm pour l'étanchéité sous carrelage.

L'étanchéité est métrée au M2 posé fini sans plus-value pour les recouvrements ou arrondis au niveau des équerres de renforts; les relevés d'étanchéité sont forfaitairement au mètre linéaire, quelque soit leur hauteur et jusqu'au-dessous des recouvrements d'acrotères.

La marque utilisée pour les différents matériaux relatifs à l'étanchéité sera au préalable soumise au maître d'œuvre pour approbation avec la preuve que ceux-ci répondent aux normes demandées.

Le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage pourront à tout moment prélever des échantillons mis en œuvre de l'ensemble des complexes étanches, dont l'obturation immédiate après prélèvement est à la charge du co-contractant.

3.21.2 Support de l'étanchéité

Formes de pentes de l'étanchéité de granulats lourds, dosé à 200 kg de ciment par m3, d'une épaisseur minimum de 3cm.

Pour ce projet, la dalle terrasse recevant étanchéité sera inclinées à 0,5%

La surface recevra ensuite une chape incorporée et bien adhérente en mortier de ciment dosé à 350kg au m3, taloché fin de telle sorte qu'il n'apparaisse aucune aspérité. En aucun cas, il ne sera procédé au ragréage à la barbotine de ciment. La pente finale de cette forme sera de 0.5% au minimum, formant avec les dalles inclinées une pente minimale totale de 1%.

3.21.3 Reliefs et acrotères

La hauteur minimale des reliefs revêtus d'étanchéité sera de 10cm au-dessus de la protection de l'étanchéité : cette hauteur pourra être réduite à 5cm, exceptionnellement lorsque l'étanchéité revêt de façon continue les acrotères jusqu'à l'arête extérieure. Les reliefs comporteront des retours en parties supérieures, écartant l'eau de ruissellement provenant des éléments de gros œuvre placés au-dessus d'eux, et évitant ainsi l'introduction d'eau derrière le revêtement d'étanchéité. Ces retours se termineront par des larmiers dont le nu intérieur devra être distant de la surface d'application d'au moins 6cm dans le cas d'une étanchéité recevant une protection, et d'au moins 4cm pour le cas d'une étanchéité auto protégée. La distance séparant ce même nu du solin grillagé sera d'au moins 3cm. La hauteur libre au-dessus de la protection et au droit du point le plus haut du relevé de l'étanchéité, sera d'au moins 4cm.

3.21.4 Étanchéité monocouche sous protection auto protégée

Application à la brosse après dilution à l'eau (1volume d'émulsion pour 1/2 volume d'eau) d'une émulsion bitumeuse, émulsion à raison de 300G/m². Pose en monocouche composé d'une membrane en bitume polypropylène APP. L'autoprotection de cette membrane est assurée par une feuille d'aluminium qualité 1050A. La monocouche étant posée en adhérence par soudure à la flamme.

3.21.5 Revêtements appliqués en relevé

Les revêtements d'étanchéité en relèvement sont de même que ceux appliqués en partie courante avec raccordement à la base des relevés seront appliqués par longueur maximales de 1m. Application à la brosse après dilution à l'eau (1volume d'émulsion pour 1/2 volume d'eau) d'une émulsion bitumeuse, émulsion à raison de 300G/m². Pose en monocouche composé d'une membrane en bitume polypropylène APP. L'autoprotection de cette membrane est assurée par une feuille d'aluminium qualité 1050A. La monocouche étant posée en adhérence par soudure à la flamme.

ARTICLE 3.22 CHARPENTE BOIS – COUVERTURE

L'Entrepreneur aura en charge la réalisation des travaux de charpente bois, tels qu'ils figurent sur les documents graphiques. Elles sont constituées des fermes, des pannes, des lattages et liteaux en bois sur lesquels seront fixées une couverture en tôles bac alu ou aluzinc 5/10ème.

3.22.1 CHARPENTE BOIS

La charpente sera faite de bois et constituée de fermes et de pannes.

3.22.1.1 Caractéristiques des bois

Toutes les pièces de charpente seront réalisées en IROKO ou équivalent choisi de première qualité dont le taux d'humidité avant usinage sera inférieur à 16 %.

Les bois (bastaings, chevrons, planches, tasseaux etc. ...) seront sains et exempts d'échauffement, de pourriture, de flache ou d'aubier

Les bois seront droits de fil, 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 de sciage sera contrôlée, la pente du fil sur une face sera inférieure à 12%.

3.22.1.2 Protection des bois

(Prescription valable si le bois choisi est différent de l'IROKO)

Tous les bois seront protégés par trempage dans un produit de traitement fongicide et insecticide, ainsi qu'un traitement contre les termites.

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

3.22.1.3 Assemblages

Sauf prescription contraire lors de l'exécution, 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.

3.22.2 COUVERTURE

La couverture des bâtiments sera en tôle bac Alu 6/10ème fixé aux pannes par des tirefonds.

- La couverture doit dépasser l'extrémité des fermes de 70 mm. La tôle faîtière aura une largeur minimum de 0,50m et d'épaisseur 6/10è;
- un recouvrement transversal d'une onde;
- un recouvrement longitudinal suivant la pente de 20 cm.

Un système de lanterneau ou de faîtage ouvert visant à améliorer la ventilation du bâtiment devra être mis en place.

ARTICLE 3.23 REVETEMENTS SCELLES

3.23.1 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

3.23.1.1 GRÈS CÉRAMÉ

Les carreaux et accessoires de grès cérame devront provenir d'usines notoirement connues, correspondant au minimum aux fabrications CERABATI. Leurs dimensions et tolérances de fabrication seront celles définies par les normes NFP 61.311 0 314 ou le DTU n° 52.1 pour les éléments minces. Dans le projet les carreaux seront de premier (villa, haut standing et moyen standing) et second choix (standings économique, social et HLM).

Toutefois, les équivalences de même caractéristiques techniques seront pourrout être validés par le Maître d'Ouvrage après avis motivé du Maître d'œuvre Technique.

3.23.1.1.1 Carrelage des sols : grès cérame vitrifié

Format: 60 x 60 ou proche

- Nettoyage et balayage du sol.
- Pose sur chape de dressement
- Jointement au « laticrète », remplissage dans toute l'épaisseur du carreau.

3.23.1.1.2 Carrelage des sols salle d'eau : grès cérame

Format: 30x30 antidérapant ou proche

- Nettoyage et balayage du sol.
- Pose sur chape de dressement
- Jointement au « laticrète » ou équivalent, remplissage dans toute l'épaisseur du carreau.

3.23.1.1.3 Carrelage des murs des salles d'eau

Les murs des salles d'eau seront revêtus en carreaux de faïence de 20cm x 30cm (ou proches) posés suivant les règles de l'art sur une hauteur de 2,00m à partir du sol.

Pose au mortier colle spécial « laticrète »,

3.23.1.1.4 Plinthes : grès cérame

Plinthes à gorge en grès cérame de 10 cm de hauteur

3.23.1.2 CIMENT

Le ciment utilisé pour la confection des mortiers pour pose et crépi sera exclusivement du ciment CPA 325 sans constituant secondaire. Il sera approvisionné en sacs marqués.

3.23.1.3 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.

3.23.1.4 COLLES

Les colles employées devront obligatoirement être reconnues par un avis technique du CSTB et recevoir l'accord de la Maitrise d'œuvre.

3.23.1.5 JOINT DE DILATION ET 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 lot 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.

D'autres joints horizontaux seront utilisés au cas où besoin sera.

3.23.1.6 ECHANTILLONS

Les Entrepreneurs seront tenus 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 procédé 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 lot d'un type de matériel ou fourniture.

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

Les équivalences seront acceptés avec des matériels et matériaux de caractéristiques techniques supérieur ou égal à ceux sollicités initialement conformément à la réglementation.

3.23.1.7 MISE EN OEUVRE

Les prescriptions 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 PRC 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 « sonnante 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, en 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.

3.23.1.7.1 SUJETIONS D'EXECUTION

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 coulis de ciment ordinaire ou blanc, les nettoyages, et, pour les sols, l'épandage de sciure de bois blanc.

ARTICLE 3.24 PLOMBERIE SANITAIRE

3.24.1 Nature des travaux

Les prestations et travaux comprennent d'une manière générale tous ceux découlant des règles de l'art et notamment ceux évoqué dans le présent C.S.T., ainsi que dans d'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 des installations définies par le marché.
- La fourniture et la mise en œuvre des canalisations d'eaux pluviales jusqu'aux regards de pied de chute, y compris les raccords, assemblages, organes de fixation, joints de démontage.
- La fourniture et la mise en œuvre des canalisations d'eau usées et d'eaux vannes depuis les appareils sanitaires jusqu'aux regards en pied de chute, y compris les raccords, assemblages, organes de fixation, joints de démontage (Raccordement à la fosse septique).
- Les appareils sanitaires et accessoires de salle d'eau.
- Les percements, encastrement, branchements, scellements, fourniture et pose de fourreaux à l'exception des percements dans les murs porteurs et dalle en béton armé.

3.24.2 NORMES UTILISEES ET PRESENTATION DES MATERIAUX

3.24.2.1 NORMES UTILISEES

3.24.2.1.1 NORMES DTU

NORME	INTITULE
DTU 60.1	Plomberie sanitaire et ses additifs n°1, 2, 4 et 5
DTU 60.3	Travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié
DTU 60.31	Eau froide avec pression
DTU 60.32	Évacuation des eaux pluviales
DTU 60.33	Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
DTU 65.10	Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments
DTU 64.1	Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome
DTU 60.11 P1-1(Août 2013)	Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eau pluviale Partie 1-1 Réseaux d'alimentation d'eau froide et d'eau chaude sanitaire (indice de classement P40-202-1-1)
DTU 60.11 P2 (Août 2013)	Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eau pluviale Partie 2 Evacuation des eaux usées et des eaux vannes (indice de classement P40-202-2)
DTU 60.11 P3 (Août 2013)	Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eau pluviale Partie 3 Evacuation des eaux pluviales (indice de classement P40-202-3)

3.24.2.1.2 NORMES FRANCAISES (NF-EN-ISO)

NORME	INTITULE
NF P 41-101	Installations de plomberie. Vocabulaire
NF P 41-201 NF P 41-204	Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines
EN 806-2	Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinées à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments. Partie 2 : Conception
NF E 04-202.1 à NF E 04-02.9	Représentation sur les plans des canalisations et mécanismes de plomberie et Symbole
NF ISO 3545-1	Tubes et raccords en acier. Symboles à utiliser dans les

	spécifications. Partie 1 : Tubes et accessoires de forme tubulaire à section circulaire
NF P 41-102	Terminologie. Évacuation des eaux usagées
NF EN 12056-1	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 1 : Prescriptions générales et de performance
NF EN 12056-2	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 2 : Systèmes pour les eaux usées, conception et calculs HOM
NF EN 12056-3	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 3 : Systèmes d'évacuation des eaux pluviales, conception et calculs
NF EN 12056-4	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 4 : Stations de relevage d'effluents. Conception et calculs
NF P 16-342	Canalisations, assainissement, égouts. Éléments de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement
NF T 54-003	Plastiques. Tubes en polychlorure de vinyle non plastifié. Spécifications générales
T 54-014.1	Plastiques. Systèmes de canalisations en CPVC ou PVCC pour le transport des eaux chaude et froide avec pression. Spécifications. Partie 1 : Tubes
T 54-014.2	Plastiques. Systèmes de canalisations en CPVC ou PVCC pour le transport des eaux chaude et froide avec pression. Spécifications. Partie 2 : Raccords
NF EN 786	Appareils de robinetterie. Terminologie
NF EN 671-2	Installations fixes de lutte contre l'incendie. Systèmes équipés de tuyaux. Partie 2 : Postes d'eau muraux équipés de tuyaux plats
NF S 61 750	Colonnes Sèches
NF S 61-751	Colonnes en charge (dites colonnes humides) et leurs dispositifs d'alimentation
NF EN 36	Extincteurs d'incendie portatifs. Partie 6 : Modalités visant à évaluer la conformité des extincteurs portatifs conformément à l'EN 3 parties 1 à partie 5
NF S 62-201	Matériels de lutte contre l'incendie. Robinets d'incendie armés (RIA). Règles d'installation et de maintenance
S 60-101.1	Protection contre l'incendie. Vocabulaire. Partie 1 : Termes généraux et phénomènes du feu
NF C 15 100	Normes d'installation
NF S 62 101	Installations Electriques
APSAD-R7	Protection incendie – système d'extinction à gaz
APSAD R11.	Analyse de risque et analyse de vulnérabilité Incendie
APSAD R13.	Extinction automatique à GAZ (Gaz inertes et GAZ inhibiteurs)
NF EN 1253	Avaloirs et siphons pour bâtiments
NF ISO 4064-1	Mesurage du débit d'eau dans les conduites fermées. Compteurs d'eau potable froide. Partie 1 : Spécifications
NF X 08 100	Couleurs. Tuyauterie. Identification des fluides par couleurs conventionnelles

Ainsi que toutes les autres normes françaises énumérées aux annexes « Textes normatifs » des différents

3.24.2.2 PRESENTATION DES MATERIAUX

3.24.2.2.1 Canalisations en cuivre

Les canalisations seront réalisées par emploi de tuyaux soumis à

3.24.2.2.2 Canalisation d'alimentation

Les canalisations seront réalisées par emploi de tuyaux soumis à l'approbation préalable.

3.24.2.2.3 Canalisations d'évacuation

Les canalisations seront réalisées par emploi de tuyaux soumis à l'approbation préalable.

3.24.2.2.4 Canalisations enterrées

Elles seront protégées mécaniquement contre la corrosion extérieure en fonction de leur nature conformément aux prescriptions du chapitre VI de l'additif n° 3 au DTU. 60-1, en particulier par un asphalage à chaud.

3.24.2.2.5 ROBINETTERIE – APPAREILLAGE SANITAIRE

Tous les appareils sont prévus complètement installés et en ordre de marche y compris robinetteries, vidange, accessoires, raccords, scellements nécessaires.

3.24.3 REGLES ET MISE EN ŒUVRE DES INSTALLATIONS

En complément aux conditions et prescriptions des documents techniques contractuels visés ci avant en tête du présent document, il est précisé :

3.24.3.1 CANALISATIONS D'ALIMENTATION ET DE DISTRIBUTION

Toutes les canalisations seront posées avec soin, disposées d'aplomb et de niveau (compte tenu de la pente), parallèles toutes les fois où les conditions techniques n'y feront pas obstacle.

Les tuyauteries devront toujours être facilement démontables et elles devront à cet effet être disposées en laissant des espacements suffisants pour permettre un démontage sans causer de dégradations aux parois, planchers, plafonds, etc.

Les tuyauteries seront apparentes (sauf spécifications contraires ci-après) mais autant que possible dissimulé à la vue par passage dans les locaux secondaires, gaines, dans les angles, sous les appareils tels que baignoires, éviers, etc.

Toutes les canalisations seront posées avec une légère pente régulière afin de permettre la purge en un ou plusieurs points. Tous ces points bas devront comporter un robinet purgeur.

Les tuyauteries devant être calorifugées devront toujours être posées en réservant un espace libre suffisant pour permettre la mise en place du calorifugeage.

Les tuyauteries comporteront toutes les pièces de raccords nécessaires quelles que soient ces pièces ainsi que des tés bouchonnés en attente à la demande du maître d'œuvre, s'il y a lieu. Elles comporteront tous dispositifs de dilatation nécessaires.

3.24.3.2 FIXATION DES CANALISATIONS

Les canalisations seront fixées avec soin, le nombre de points de fixation sera suffisant pour éviter toute flèche ou déformation ou déplacement de la tuyauterie.

Le type de collier ou autre organe de fixation sera adapté au type et au diamètre du tuyau et à la nature du local dans lequel il se trouve, mais dans tous les cas il comportera une partie démontable pour permettre la dépose de la canalisation.

Les colliers ou autres organes de fixation seront en métal galvanisé ou électro-zingué pour les canalisations en acier ;

Dans le cas de tubes acier galvanisé enterrés, ils devront être enrobés de bandes adhésives prévues à cet effet.

3.24.3.3 CANALISATIONS D'ÉCOULEMENT DES APPAREILS

Les tuyauteries d'écoulement des appareils seront disposées bien parallèlement à la paroi, avec une pente absolument régulière, depuis l'appareil desservi jusqu'à la colonne de chute.

Dans le cas de collecteurs, les jonctions se feront dans le sens de l'écoulement par pièces de raccords adaptées. Le collecteur comportera toujours un bouchon de dégorgement en son extrémité libre.

Les raccords des tuyaux d'écoulements sur pièces lisses ou filetées devront être réalisés avec des pièces de raccord adéquates, le collage entre tuyaux différents ne sera pas admis.

Les tuyaux seront fixés par des colliers de type coulissant en métal non oxydable, montés sans serrage ou avec serrage léger, selon le cas.

Les évacuations en attente pour machine à laver le linge et pour lave-vaisselle devront être siphonnées.

3.24.3.4 CANALISATIONS DES CHUTES EU - EV ET EP INTÉRIEURES

Les collecteurs d'allure horizontale sont réalisés en tuyaux PVC classement au feu M1. Les évacuations EU et EV des équipements sont collectées en faux-plafonds. Des tampons hermétiques sont placés au bas des chutes et descentes, des changements de direction, des raccordements et doivent être toujours accessibles. Ces collecteurs se raccordent sur les attentes laissées en dallage par le gros-œuvre.

Des manchons restituant le degré CF des parois seront installés à la traversée des planchers ou suivant d'autres préconisations du bureau de contrôle.

D'une façon générale, les réseaux doivent être accessibles autant que possible. En particulier, les réseaux d'évacuation qui transportent des fluides chargés, doivent être visitables. Des tés avec tampons hermétiques équipent ces canalisations. Ils doivent au minimum être répartis comme suit:

- À tous les raccordements sur canalisations horizontales (pour E.U, et E.V.) ;
- Aux changements de direction, en extrémité de collecteur et tous les 9 m environ sur les longueurs droites pour les réseaux d'allure horizontale.

Les dévoiements en niveaux sont revêtus d'un isolant acoustique épaisseur 25 mm.

La pente des collecteurs ne sera pas inférieure à 1,5 cm/m. (sauf dérogation du Maître d'Œuvre).

Les supports seront posés tous les 2 m maxi pour les canalisations verticales et pour les canalisations horizontales, tous les :

- 0,5 m maxi pour diam. ext. de 32 à 63
- 0,8 m maxi pour diam. ext. de 75 à 140
- 1 m maxi pour diam. ext. de 160 à 250

Pour les canalisations en PVC, des colliers coupe-feu, marque HILTI ou équivalent, seront éventuellement à prévoir, dans le respect des procès-verbaux et avis technique du constructeur pour restitution de degré coupe-feu. (Attention suivant dispositions, 2 colliers par traversée peuvent s'avérer nécessaires). Les petites évacuations (à l'intérieur de l'étage) sont réalisées en CUIVRE, pour les réseaux apparents, ou en PVC pour les réseaux non apparents.

NOTE : Les réseaux eaux usées et eaux vannes seront séparatifs à l'intérieur du bâtiment jusqu'au regard extérieur.

3.24.3.5 TRAVERSÉE DE PAROIS

Les traversées de parois se feront obligatoirement par fourreaux.

Selon le type et la nature de la paroi, ces traversées seront à réaliser selon prescriptions des DTU et plus particulièrement :

- DTU 60.1 : articles 3-214 et 3-214.1 ;
- DTU 60.1 : additif no 1 ;
- DTU 65.10 : article 3-8.

Les fourreaux nécessaires aux traversées de parois seront toujours à fournir.

Pour les fourreaux dans traversées de parois en béton ou béton armé, l'entrepreneur pourra prendre accord avec l'entrepreneur de gros œuvre pour leur mise en place lors du coulage, mais l'entrepreneur restera toujours responsable de l'exactitude de leur mise en place.

Dans tous les cas où une isolation phonique est nécessaire, l'entrepreneur du présent lot devra effectuer un bourrage entre le tuyau et le fourreau avec un matériau adapté, dans les conditions voulues pour obtenir l'isolement phonique imposé.

Les traversées de parois coupe-feu devront être traitées par le présent lot avec mise en œuvre de tous produits, dispositifs et bourrelets adaptés à cet usage, pour obtenir le degré coupe-feu imposé. Le dispositif utilisé devra être titulaire d'un PV d'essais justifiant son degré coupe-feu dans les conditions rencontrées.

3.24.3.6 APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires devront toujours être posés bien horizontalement à leur emplacement exact, dans les conditions définies au DTU 60.1 article 3-23.

Les appareils seront toujours fixés solidement à la paroi support.

Le mode de fixation devra être déterminé par l'entrepreneur en fonction des critères suivants :

- type d'appareil ;
- nature et épaisseur de la paroi support ;
- efforts particuliers que l'appareil peut avoir à subir, le cas échéant.

Pour les lavabos, éviers, et autres posés au droit d'une paroi verticale revêtue de carrelage, le joint d'étanchéité entre l'appareil et la paroi sera à réaliser avec un produit souple adapté à cet usage.

Pour tout appareillage proposé par l'entrepreneur, une validation technique préalable du maître d'œuvre technique est requise qui en informera le Maître d'Ouvrage pour éventuelle avis conformément à la réglementation en vigueur

3.24.3.7 CANALISATIONS ENTERREES

Il est rappelé que selon les spécifications de son chapitre 1, le DTU 65.10 est applicable par extension aux canalisations enterrées traitées ici.

Pour les canalisations enterrées à réaliser, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge les travaux de terrassements nécessaires, à la profondeur voulue :

- fouille en tranchée en terrain de toute nature et quelles que soient les difficultés rencontrées, présence d'eau, blindages éventuels, etc. ;
- couche de sable en fond de fouille ;
- couche de sable après pose de la canalisation ;
- fourniture et pose de grillage avertisseur de couleur réglementaire ;
- remblaiement de la tranchée en terre en provenance de la fouille ou en matériau d'apport, si nécessaire ;
- enlèvement des terres en excédent.

Dans le cas de présence d'un revêtement de sol sur l'emprise de la tranchée, l'entrepreneur aura à sa charge la dépose et la repose ou la réfection de ce revêtement.

La mise en œuvre des canalisations enterrées devra respecter les conditions et prescriptions du DTU 65.10, article 4-6.

3.24.3.8 VENTILATION DES CHUTES EU ET EV

Tous les réseaux seront mis à l'atmosphère par des canalisations de même section et de même nature que les chutes et collecteurs.

Lorsque deux ventilations sont collectées en une seule, celle-ci sera d'un diamètre supérieur à la plus importante des deux chutes.

Des ventilations secondaires seront à prévoir afin de faciliter les évacuations, sans désamorçage des siphons et sans bruit d'écoulement.

Des aérateurs seront prévus, en cas d'impossibilité, dans les mêmes caractéristiques de sélection que les ventilations primaires. (À installer uniquement dans des locaux à pollution spécifique VENTILES, à l'exclusion des faux plafonds non ventilés), après accord impératif du Maître d'Œuvre.

Le débouché des ventilations remontant en extérieur sera éloigné, si possible, de 8 m minimum de tous ouvrants et de toutes prises d'air.

Les sorties VP (y compris débouchés en terrasse) sont à réaliser. La ventilation des fosses et évent bâche est à réaliser.

3.24.4 ESSAIS ET MISE EN SERVICE

Il devra effectuer à ses frais préalablement à la réception, les essais et vérifications de fonctionnement mentionnés dans les documents COPREC W 1 et DIAGVENT

L'entrepreneur devra avoir effectué tous les réglages nécessaires, au bon fonctionnement de l'installation avant la réception des travaux.

- Les essais devront être conformes aux prescriptions.
- En fin de travaux, il sera procédé à des essais en présence du Maître d'Œuvre pour s'assurer du bon fonctionnement de l'installation.
- Ces essais comprendront en particulier :
 - Des contrôles de conformité aux règlements
 - Des contrôles de conformité au projet.
- L'entreprise fournira la main-d'œuvre nécessaire aux essais et réglages, ainsi que les appareils de mesures qui seront nécessaires au contrôle ; les appareils restant la propriété de l'installateur.
- Toute défectuosité constatée sera immédiatement prise en compte par l'entreprise.
- Les résultats d'essais et de contrôles feront l'objet d'un rapport détaillé, signé par les représentants de l'entreprise et par du Maître d'œuvre.

Les procès-verbaux devront être rédigés sous la forme définie dans les documents COPREC. Ils seront adressés en 3 exemplaires au bureau de contrôle retenu par le maître d'ouvrage.

En fin de travaux, la maîtrise d'œuvre demandera, la mise en service de l'installation.

Dans le cadre du prix forfaitaire des travaux, celle-ci sera dès lors maintenue en service permanent aux frais de l'entrepreneur, pendant le temps nécessaire aux essais, réglages et vérifications.

Dans tous les cas de mise en service de l'installation avant réception des ouvrages, l'entrepreneur assurera la surveillance et la conduite de l'installation sous sa seule responsabilité en prenant avec sa compagnie d'assurances toutes garanties à ce sujet.

Les frais d'eau, seront dans ce cas à la charge de l'entreprise. L'entrepreneur doit l'établissement des procès-verbaux type COPREC.

Il sera vérifié que tous les appareils fonctionnent normalement et que les différents réglages ont bien été effectués correctement.

Lorsque les installations seront complètes, en état de marche et parfaitement réglées, les PV de réception auront lieu en présence du Maître d'Ouvrage, du bureau d'étude et du bureau de contrôle. Avant toute réception des installations, il est procédé, en présence du Maître d'ouvrage ou de son représentant, de l'installateur et du constructeur, aux essais et contrôles de bon fonctionnement des installations suivant descriptions et procédures détaillées de ce présent cahier de charge notamment :

- Les essais de fonctionnement
- Les essais d'asservissement de l'installation d'extinction automatique (sans percussion des bouteilles de gaz)
- Les essais d'efficacité des installations par mise en œuvre de foyers de contrôle d'efficacité(F.C.E) dans les locaux définis par le Maître d'ouvrage
- Le contrôle de l'étanchéité des locaux
- Les résultats des essais sont consignés dans un rapport d'essais joint au procès-verbal de réception. La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, combustibles et personnels nécessaires pour exécuter les essais de l'installation sont à la charge du titulaire du marché.

3.24.4.1 NATURE DES ESSAIS ET CONTROLES Essais de fonctionnement :

- Les essais de puissance seront faits après l'occupation des locaux lorsque le Maître d'Œuvre en fera la demande et dans les conditions indiquées au Cahier des charges.
- Si les résultats n'étaient pas satisfaisants, l'installation devrait être reprise en tout ou en partie.
- L'entrepreneur sera alors tenu d'enlever à ses frais, dans un délai qui lui sera fixé, les éléments d'installation refusés et de procéder à leur remplacement éventuel sans aucune indemnité.

Il supportera, par ailleurs, les dépenses de toutes sortes résultant de la mauvaise qualité de son installation.

Il sera procédé aux essais suivants :

- Hydrauliques ;
- Aérauliques ;
- Electriques ;
- Acoustiques.

Les épreuves seront de :

- Etanchéité à l'arrêt et en marche ;
- Pression à l'arrêt et en marche ;
- Circulation, de débits et de charges ;
- Réglage et de régulation ;
- Emissions énergétiques et de températures ;
- Automaticité ;
- Acoustique.

3.24.4.2 ESSAIS HYDRAULIQUES

Les épreuves hydrauliques de tout ou partie des réseaux de distribution d'eau sont obligatoires. Leur résultat fera l'objet d'un procès-verbal entre le Maître d'Œuvre et l'Entreprise.

Ces épreuves sont à effectuer avant tous travaux de calorifuge, ou toute opération dissimulant les tuyauteries (pose de faux-plafond, faux-plancher, fermeture de caniveaux, fermeture de trémie technique, etc...)

Elles doivent donc être intégrées dans le planning général d'avancement du chantier et sont donc à réaliser par tronçons de réseaux.

a) Mode de réalisation :

- Le tronçon à tester est rendu étanche et isolé du réseau existant.
- Remplissage en eau.
- Pression d'épreuve : $1,5 (P_a + P_e) + P_p$
- La pression d'épreuve minimale sera de 5 bars
- Durée d'épreuve : 24 heures
- La température de l'eau de remplissage pourra être relevée pendant toute la durée de l'essai et des corrections de pression (*) Effectuées si nécessaire.
- (*) = Prévoir prises doigt de gants aux endroits requis pour effectuer les mesures.
- b) Epreuve finale :
- Même procédure de réalisation du test sur l'ensemble d'un réseau, toutes les vannes d'isolement étant ouvertes et les soupapes de sécurité isolées ou déposées et leur orifice de raccordement bouchonné.
- L'installateur doit conduire ses tests d'épreuve hydraulique de façon à ce que les raccords entre deux tronçons successifs soient éprouvés.

7.13.2 Nettoyage et désinfection des conduites (EF/ECS)

Après avoir été éprouvées, les conduites doivent être lavées intérieurement au moyen de chasses d'eau.

Il est ensuite procédé à la désinfection des canalisations conformément aux instructions en vigueur (circulaire du Ministère de la Santé Publique et de la Population, en date du 15 mars 1962 : chapitre II 6 3 et notamment de l'annexe B, titre III).

Une analyse de l'eau effectuée par un laboratoire agréé, sera remise à la réception des travaux.

3.24.5 RECEPTION DES TRAVAUX

Avant réception de l'ensemble de l'installation, l'entreprise fournira au Maître d'Œuvre un rapport écrit de tous les essais exécutés par lui-même sur l'installation ou les appareils.

La réception des ouvrages couverts sera prononcée après l'achèvement complet de l'installation et, l'exécution complète et satisfaisante de tous les essais.

Le Maître d'Œuvre assistera à la réception de l'installation, celle-ci ne pourra être prononcée, que dans le cas où le résultat des essais a été satisfaisant, après vérification de la bonne exécution des divers éléments constituant l'installation tels que définis aux différentes pièces du marché, après remise des schémas et plans nécessaires à la connaissance des travaux exécutés (remise à jour).

ARTICLE 3.25 ELECTRICITE - COURANTS FORTS - COURANT FAIBLE-CLIMATISATION

Le présent descriptif a pour objet la définition des matériaux et travaux nécessaires au lot Electricité. Les travaux à réaliser au titre du présent CCTP ont pour objet la fourniture et la mise en œuvre complète des équipements nécessaires aux installations électriques des bâtiments à construire. Ce présent descriptif sera complété par le quantitatif, les plans et schéma électriques.

3.25.1 COURANTS-FORTS-CLIMATISATION

3.25.1.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

3.25.1.1.1 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Les documents d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur. Qui sera tenu de fournir une copie physique et numérique de chaque document validé par l'équipe du projet, au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

NOTA : En cas de mise à jour de ce dossier par l'entreprise, il sera tenu d'en informer toutes les parties prenantes et de leur transmettre par la même occasion le dossier physique et numérique.

Les documents techniques attendus sont :

- Plans d'exécution des différents systèmes de courants forts ;
- Synoptiques des différents systèmes de courants forts ;
- Son organigramme de gestion du projet
- Le planning détaillé de réalisation des prestations énumérées
- Son devis quantitatif conforme à ses études d'exécution et au marché de base
- La méthodologie HSE
- La liste du personnel affecté sur le projet
- Les fiches techniques de tous les équipements prescrits
- Le programme détaillé de l'approvisionnement des matériaux et équipements nécessaires aux travaux
- La liste complète avec échantillonnage des matériels, appareillages et fournitures diverses dont la mise en œuvre est envisagée pour l'exécution des travaux ainsi que les caractéristiques techniques détaillées et les coordonnées des constructeurs retenues pour chaque matériel
- Les détails de pose des divers équipements :

Tous les documents seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et ne seront pris en considération qu'après accord de ce dernier et du bureau de contrôle.

NOTA : L'entreprise devra se conformer aux rectifications que le maître d'œuvre jugera utile d'apporter à ses documents tant sous l'aspect technique qu'esthétique et ce dans la limite du montant des travaux et des éléments contractuels.

Le programme des travaux sera remis à jour tous les mois, en tenant compte de l'avancement réel du chantier et des dispositions arrêtées en réunions de chantier.

3.25.1.1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter pour le compte portent sur la fourniture, le transport à pied d'œuvre, la pose et la mise en service de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations électriques de courants forts du bâtiment. Ces travaux vont porter sur les ouvrages ci-après :

Raccordement des bâtiments aux réseaux publics d'électricité

- Dans le Réseau HTA (MT)
 - ☐ Construction de 6 postes cabine ;
 - ☐ Confection de 05 départs aéro-souterrains ;

- Installation de 05 IACM ;
- Construction d'un réseau MT de 500 m dans le site. Le Consultant préconise un réseau souterrain ;

Dans le réseau BT

- Confection du 18 départs BT à la sortie de l'ensemble des postes cabines ;
- Pose de 2 200 m de réseau BT. Le Consultant préconise un réseau souterrain.
- Branchement de chaque bâtiment au réseau BT : pose des répartiteurs et des compteurs d'énergie ;
- Abonnement de chaque boutique à la demande de chaque locataire de boutique.

Mise en œuvre des installations électriques intérieures

- Tableau Général Basse Tension pour l'alimentation électrique des différents bâtiments ;
- Energie photovoltaïque ;
- Canalisations principales ;
- Canalisations secondaires ;
- Appareils et appareillages d'éclairages (extérieure, intérieures et de sécurité) et de prises de courants ;
- Paratonnerre ;
- Réseau de terre.

3.25.1.1.3 LA QUALITE DES MATERIAUX

Toutes les fournitures devront être du matériel neuf et satisfaire aux normes et prescriptions de l'U.T. E ainsi qu'à toutes les réglementations locales qui prévaudront tant qu'elles ne seront pas contraires aux normes générales.

Tous les appareils devront subir les essais spécifiés aux règles visant chacun d'eux.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur désigné pourra être invité à déposer un spécimen des appareils proposés au bureau du Maître d'œuvre qui pourrait procéder, aux frais de l'adjudicataire, à telles épreuves qu'il jugerait utiles. Les constatations faites ne sauraient en rien dégager l'Entrepreneur de la responsabilité qui lui incombe.

L'Entrepreneur est tenu de fournir du matériel portant la marque U.S.E. ou répondant aux règlements techniques de l'U.T.E., chaque fois qu'un matériel existe dans ces règlements. L'Entrepreneur s'approvisionnera auprès de Fournisseurs agréés par les fabricants des différents matériels et devra dans tous les cas, justifier l'origine des équipements mis en œuvre.

3.25.1.1.4 LIMITES DES PRESTATIONS

3.25.1.1.4.1 Travaux inclus

- Etablissement des plans d'exécutions durant les travaux et de recollement en fin de chantier ;
- Le montage et le démontage de tous engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages ;
- Les demandes de réservations dans les parois, à transmettre en temps utile au corps d'état Gros-œuvre ;
- Les percements inférieurs à 100mm de diamètre ;
- Les saignées destinées au passage des canalisations ;
- La fourniture et la mise en œuvre en toutes conditions des supports des armoires, chemins de câbles, des appareils d'éclairage, etc. ;
- La fourniture et la mise en œuvre en toutes conditions des conduits et fourreaux de protection de ses canalisations ;
- La protection antirouille systématique des différentes pièces en métaux ferreux, non galvanisés, de ses équipements (2 couches de peinture antirouille), ainsi que toutes autres peintures, y compris celles de finitions ;

- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception des travaux, sans qu'il en résulte une augmentation du coût et une prolongation de délais ;
- Le repérage de ses installations ;
- Les essais, les paramétrages et les réglages de tous les matériels décrits au présent CCTP ;
- La fourniture des documents et notices de réglage et d'entretien de tous les équipements ainsi que l'assistance auprès des divers utilisateurs pendant toute la période de garantie ;
- La fourniture et pose des câbles d'alimentation électrique à laisser en attente au droit des équipements des lots Climatisation – Ventilation / Plomberie avec pour chacun, 3m de mou ;
- La fourniture et pose des câbles d'alimentation électrique à laisser en attente au droit des équipements du lot Courants faibles avec, pour chacun, 2 mètres de mou ;
- La fourniture et pose des câbles d'alimentation électrique à laisser en attente dans chaque gaine ascenseur à proximité du tableau, avec 2 mètres de mou ;

3.25.1.1.4.2 Travaux à la charge du Lot électricité courants faibles

- Les raccordements des câbles laissés en attente par le lot Electricité Courants Forts ;
- Les essais et mise en service.

3.25.1.1.4.3 Travaux à la charge du lot appareils élévateurs

- Les raccordements des câbles laissés en attente par le lot Electricité Courants Forts ;
- Les essais et mise en service.

3.25.1.1.4.4 Travaux à la charge du Lot climatisation/ventilation/désenfumage

- Les raccordements des câbles laissés en attente par le lot Electricité Courants Forts ;
- Les armoires électriques de climatisation/ventilation et désenfumage ;
- Les essais et mise en service.

3.25.1.1.4.5 Travaux à la charge du lot Plomberie sanitaire et protection incendie

- Les raccordements des câbles laissés en attente par le lot Electricité Courants Forts ;
- Les armoires électriques de la pompe presseur ;
- Les essais et mise en service.

3.25.1.1.4.6 Travaux à la charge du lot gros-œuvres

- Les percements supérieurs à 100 mm de diamètre ;
- Les rebouchages des saignées et percements par parement maçonnerie et enduit peint.

3.25.1.1.5 OBLIGATIONS DES ENTREPRISES

L'entrepreneur se reportera au préalable aux Généralités tous corps d'état et Généralités communes à l'ensemble des corps d'états techniques. Au cours des travaux, l'entrepreneur veillera à la bonne coordination avec les entrepreneurs des autres corps d'état, auxquels il réclamera en temps utile toutes indications nécessaires telles que les cheminements de leurs canalisations, les natures, les emplacements et les protections des alimentations en attente à prévoir.

3.25.1.1.6 HYPOTHESES DE CALCULS

3.25.1.1.6.1 Types de systèmes électriques

La fourniture en électricité dans les logements sera assurée à travers trois types de systèmes électriques :

- Le système d'alimentation des postes cabines par le réseau public de distribution d'électricité en MT. Celui-ci sera une extension du réseau MT existant. Les liaisons entre postes seront souterraines.
- Le système de distribution en BT devra permettre la protection des personnes contre les contacts indirects. Il va de l'aval du disjoncteur de sortie du transformateur MT/BT à l'aval de chaque disjoncteur de branchement. Il est conçu suivant les exigences relatives au régime de neutre TT ;
- Les systèmes électriques internes qui rassemblent pour un appartement les circuits d'éclairage, de prises de courant et de conditionnement d'air.

3.25.1.1.6.2 Bases de calcul

1. Bilan de puissance théorique

Le bilan de puissance sera fait en considérant les facteurs d'utilisation et de simultanéité ci-après :

Circuit	Facteur d'utilisation (k_u)	Facteur de simultanéité (k_s)
Eclairage	1, pour les circuits terminaux d'éclairage	1 pour les groupes de circuits d'éclairage
Prises de courant	$0.1 + 0.9/n$ pour un circuit comprenant n socles de prises de courant	0.6 à 0.8 pour les groupes de circuits de prises de courant
Tableaux électriques		0.8 dans les tableaux divisionnaires
		0.7 dans TGBT

2. Chute de tension admissible

La chute de tension admissible est de :

- ☐ 6% maximum pour les circuits terminaux d'éclairage ;
- ☐ 8% maximum pour les circuits terminaux de force.

3. Sécurité électrique

Les tableaux électriques contenant les disjoncteurs et dispositifs de protection à courant résiduel seront destinés à la protection des circuits électriques contre les surcharges et les court-circuits et la protection des personnes contre le contact indirect.

Pour le cas de la protection des personnes contre les contacts indirects, la condition normative ci-après sera respectée :

$$R_a \cdot I_a \leq 50V$$

I_a (A) : Courant résiduel de fuite qui cause le déclenchement automatique du dispositif de protection ;

R_a (Ω) : Résistance de mise à la terre des masses ;

Les conducteurs seront calculés pour les chutes de tension ci-dessus, et en fonction des paramètres suivants :

- ☐ La température maximale sur le parcours du câble ;
- ☐ l'intensité de court-circuit ;
- ☐ le mode de pose du conducteur ;
- ☐ les effets de proximité ;
- ☐ la mise en parallèle de plusieurs conducteurs sur une même phase ;
- ☐ la protection amont ;
- ☐ le régime du neutre ;

Les sections minimales utilisables seront :

- ☐ 1,5 mm² pour les circuits terminaux d'éclairage, de contrôle et de commande ;
- ☐ 2,5 mm² pour les prises de courants 16A ;
- ☐ 4 mm² pour les prises de courant 20A ;
- ☐ 6 mm² pour les prises de courant 32A.

4. Dimensionnement des appareils de protection

Les organes de protection des tableaux seront calculés et choisis conformément à la norme NC 244 C 15 100 en vigueur et en tenant compte de :

- ☐ La température ;
- ☐ La puissance d'utilisation en aval de l'appareil ;
- ☐ Le régime du neutre ;
- ☐ La section des câbles amont et aval ;
- ☐ La longueur des câbles aval ;

- L'intensité du courant de court-circuit au point d'installation ;
- La sélectivité entre les organes de protection en amont.

Toutefois, les calibres protections des circuits terminaux utilisables seront de 10 A pour l'éclairage et 16A pour les prises de courants. Les calibres des protections différentielles seront de 30 mA.

3.25.1.1.6.3 Définition des puissances

Les caractéristiques électriques des équipements de production d'énergie dans le bâtiment seront déterminées sur la base des puissances nominales des appareils, et en leur appliquant les facteurs de simultanéité et d'utilisation.

3.25.1.1.6.4 Calcul des appareils de protections

Les organes de protection des tableaux de protection aux normes seront calculés et choisis conformément aux normes en vigueur et en tenant compte de :

- La température,
- La puissance d'utilisation en aval de l'appareil,
- Le régime neutre,
- La section des câbles amont et aval,
- La longueur des câbles aval,
- L'intensité de court-circuit dans le point d'installation,
- La sélectivité entre les organes de protection en amont (particulièrement pour le réseau de sécurité).

Les calibres protections des circuits terminaux utilisables seront de 10 A pour l'éclairage et 16A pour les prises de courants. Les calibres des protections différentielles seront de 0.3 A pour les circuits d'éclairage, 0.03 A pour les circuits de forces.

3.25.1.1.6.5 Calcul des conducteurs

Les chutes de tension totale maximale seront de :

- 6% pour éclairage, prises de courant et petits équipements (soit 3% pour les distributions principales et 3% pour les distributions secondaires et terminales) ;
- 8% pour la force conductrice.

Les conducteurs seront calculés pour les chutes de tension ci-dessus et en tenant compte des autres facteurs conformément aux normes camerounaises, en particulier pour :

- La température maximale sur le parcours du câble ;
- L'intensité du court-circuit ;
- Le mode de pose du conducteur ;
- Les effets de proximité ;
- La mise en parallèle de plusieurs conducteurs sur une même phase ;
- La protection amont ;
- Le régime du neutre ;

Les types de conducteurs. Les sections minimales utilisables seront

- 1,5 mm² pour les circuits terminaux d'éclairage, de contrôle et de commande
- 2,5 mm² pour les prises de courants 16A
- 4 mm² pour les prises de courant 20A
- 6 mm² pour les prises de courant 32A

3.25.1.1.6.6 Mise en enveloppe des tableaux

Les encombrements des tableaux électriques sont dimensionnés avec une réserve d'espace de 20%.

3.25.1.1.6.7 Eclairage de sécurité

Le cas échéant, l'éclairage de sécurité par BAES (blocs autonomes d'éclairage de sécurité) autonomie 1h. Ils seront implantés conformément aux exigences réglementaires (NF EN 60598, NF

C 71-800 et NF C 71 801) afin d'assurer une signalisation et un niveau d'éclairage de sécurité suffisants pour permettre l'évacuation des personnes en cas de besoin.

3.25.1.1.6.8 Niveau d'éclairage des différentes pièces

Nous tenons à préciser que les plans d'équipements joints au présent CCTP sont à titre prévisionnel, et en phase d'exécution, l'entrepreneur devra vérifier et éventuellement corriger sous sa responsabilité lesdits plans, en tenant compte des caractéristiques réelles de l'installation au stade de l'exécution et conformément aux consignes ci- après :

Item	Désignation de la pièce	Niveau d'éclairage ciblé
1	Cuisine	Eclairage général : 150 à 300 lux
2		Plan de travail : 400 à 500 lux
3	Séjour	Eclairage général : 150 à 250 lux
4		Eclairage de la table : 300 à 400 lux
5	Chambre	Eclairage général : 100 à 250 lux
6	Hall d'entrée et couloir d'entrée	Eclairage général : 100 à 200 lux
7	Salle de bain	Eclairage général : 200 à 250 lux
8	Débarras	Eclairage général : 100 à 200 lux
9	Parkings couverts	75

3.25.1.1.7 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES

L'ensemble des études, fournitures et travaux, sera exécuté conformément aux décrets, règlements, normes, DTU, en vigueur.

Le présent paragraphe ne saurait énumérer la totalité des textes officiels parus à ce jour, relatifs à certaines normes et règlements particuliers dont il sera tenu compte lors de la réalisation des travaux. Les textes de références seront principalement et non limitativement :

3.25.1.1.7.1 Normes

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
ECLAIRAGISME	
NF EN 12464-1 (juin 2003)	<i>Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail - Partie 1 : lieux de travail intérieur</i>
NF EN 13032-1 (octobre 2004)	<i>Lumière et éclairagisme - Mesure et présentation des données photométriques des lampes et des luminaires - Partie 1 : mesure et format de données,</i>
NF EN 12193 (mars 2008)	<i>Lumière et éclairage - Eclairage des installations sportives</i>
NF EN 15193 (novembre 2007)	<i>Performance énergétique des bâtiments - Exigences énergétiques pour l'éclairage</i>
NF EN 13032-3 (décembre 2007)	<i>Lumière et éclairage - Mesurage et présentation des données photométriques des lampes et des luminaires - Partie 3 : présentation des données pour l'éclairage de sécurité des lieux de travail.</i>
NF EN 13032-2 (avril 2005)	<i>Lumière et éclairage - Mesure et présentation des caractéristiques photométriques des lampes et luminaires - Partie 2 : présentation des données utilisées dans les lieux de travail intérieurs et extérieurs</i>
NFC 17-200	Installations d'éclairage extérieur - Règles

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
DISTRIBUTION MT / BT	
NFC 13 100	<i>Postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV)</i>
INSTALLATIONS ELECTRIQUES EN BASSE TENSION	
NC 244 C 15 100 : 2011-08	<i>Relative à la conception et la réalisation des installations électriques à basse tension</i>
INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES TERRESTRE	
IEC 60904-1	<i>Photovoltaic devices – Part 1: Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics</i>
IEC 60904-2	<i>Photovoltaic devices - Part 2: Requirements for photovoltaic reference devices</i>

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
IEC 60904-3	<i>Photovoltaic devices - Part 3: Measurement principles for terrestrial photovoltaic (PV) solar devices with reference spectral irradiance data</i>
IEC 60904-4	<i>Photovoltaic devices - Part 4: Reference solar devices - Procedures for establishing calibration traceability</i>
IEC 60904-5	<i>Photovoltaic devices - Part 5: Determination of the equivalent cell temperature (ECT) of photovoltaic (PV) devices by the open-circuit voltage method</i>
EN 62093	<i>Balance-of-system components for photovoltaic systems. Design qualification natural environments</i>
IEC 61727	<i>Photovoltaic (PV) systems. Characteristics of the utility interface</i>
EN 61215	<i>Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules. Design qualification and type approval.</i>
PROTECTION CONTRE LES EFFETS DE LA FOUDRE	
NFC 17-100	Guide – protection contre les effets de la foudre
NFC 17-102	Protection contre la foudre - Protection des structures et des zones ouvertes contre la foudre par paratonnerre à dispositif d'amorçage
NF EN 62305-1	Protection contre la foudre – partie 1 : principes généraux
NF EN 62305-2	Protection contre la foudre – partie 2 : Evaluation du risque

3.25.1.1.7.2 Prescriptions techniques particulières et Guide pratiques

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
ECLAIRAGISME	
UTE C 15-559	Installation Electrique à basse tension – Guide pratique – Installation d'Eclairage en très basse tension
UTE C 17-202	Installations d'éclairage extérieur - Guide pratique - Installations d'illumination temporaire par guirlandes, motifs lumineux ou liminaires
UTE C 17-205	Guide pratique - Installations d'éclairage extérieur - Détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection
CEI 097-2005	<i>Guide on the maintenance of indoor electric lighting systems</i>

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
INSTALLATIONS ELECTRIQUES EN BASSE TENSION	
UTE C 15-103	<i>Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes</i>
UTE C 15-105	<i>Guide pratique - Détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection - Méthodes pratiques</i>
UTE C 15-106	<i>Installations électriques à basse tension et à haute tension - Guide pratique - Sections des conducteurs de protection, des conducteurs de terre et des conducteurs de liaison équipotentielle</i>
UTE C 15-520	<i>Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Canalisations - Modes de pose - Connexions</i>

- Décret du 20 Août 1935, complété par le Décret du 5 Août 1939, relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, modifié par des circulaires des 7 et 15 Mai 1968.
- Arrêté du 7 Novembre 1941 et Décret n° 53.856 du 13 Août 1954 relatifs aux circuits de secours de courant.
- Circulaire du 2 Octobre 1967 relative à la séparation des sources d'énergie et à la coupure de courant.
- Décret N° 62.1454 du 14 Novembre 1962 portant réglementation en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- NFC 11.001 Textes officiels relatifs aux conditions auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

- NFC 12.100, et Additifs, Textes Officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Arrêté du 24 Novembre 1967 concernant la sécurité incendie dans les I.G.H
- Le Décret du 14 Novembre 1962 modifié
- L'arrêté du 18 Octobre 1977

L'Entrepreneur devra suivre les indications qui sont contenues dans les textes de ces publications ou les documents techniques remis qui ne comportent pas de précisions particulières et différentes. Dans le cas où les ouvrages décrits au présent C.C.T.P. ne figuraient pas dans les publications énumérées ci-dessus, ou en différeraient par leur conception, l'Entrepreneur devra se référer au Maître d'œuvre pour la conduite à tenir.

N.B : En cas de contradiction entre ces divers textes, les derniers en date prévaudront. Les dispositions prévues dans ces divers documents officiels sont supposées bien connues des installateurs et ne seront donc pas reproduits dans le présent document.

3.25.1.1.8 HYGIENE ET SECURITE

Durant toute la phase des travaux, l'entrepreneur sera tenu au respect des dispositions contenues dans le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) qui sera élaboré par ses soins en temps opportun et soumis pour validation au Maître d'œuvre.

3.25.1.1.9 DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LE MATERIEL

3.25.1.1.9.1 Généralités

Les marques et types donnés dans le présent document, le sont à titre indicatif, l'entrepreneur étant tenu de poser soit le matériel indiqué, soit un matériel dont il justifiera la stricte équivalence technique et esthétique.

Toutes les précautions nécessaires doivent être mises en œuvre au cours des travaux pour assurer leur bon état de conservation jusqu'à la réception.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur désigné pourra être invité à déposer un spécimen des appareils proposés au bureau du Maître d'œuvre qui pourrait procéder, aux frais de l'adjudicataire, à telles épreuves qu'il jugerait utiles.

Le courant haute tension existante présente les caractéristiques ci-après :

- Tension 15 000 V
- Fréquence 50 Hz
- Puissance de court-circuit 5 00 MVA

Le courant basse tension existant présente les caractéristiques ci-après :

- Tension 380/220 V
- Fréquence 50 Hz

Régimes de neutre des transformateurs est TT.

3.25.1.1.9.2 Définition du terme « équivalent »

Le terme « équivalent » stipulé dans le présent CCTP signifie que le présent corps d'état doit proposer et installer un matériel qui d'une part répond au minimum aux spécifications du présent cahier des charges et qui d'autre part présente des fonctionnalités identiques voire d'un niveau supérieur aux matériels dont les marques et références sont citées à titre d'exemple.

En outre, le présent CCTP précise certaines marques et références de produit. En aucun cas cette description peut être considérée comme une imposition de produit. Elle définit un niveau de performance à atteindre et pourra servir de base de comparaison au produit que le titulaire du marché pourra librement proposer.

La notion d'équivalence sera jugée par l'équipe du Maître d'ouvrage et l'équipe du maître d'œuvre selon les critères suivants :

- Performance technique
- Dimension, encombrement, poids
- Fiabilité, longévité
- Prix de vente ;

- Cout d'exploitation et frais de fonctionnement
- Garantie constructeur et assistance technique
- Certifications et conformités aux normes en vigueur.
- Le maître d'ouvrage pourra cependant statuer pour les motifs suivants :
- Homogénéisation de son parc d'équipements
- Accord-cadre avec les fabricants

En cas de litige sur les notions d'équivalences, le titulaire du marché sera dans l'obligation d'installer des équipements dans les marques et modèles décrits au présent CCTP et cela sans pouvoir justifier d'un quelconque supplément de prix et délais.

3.25.1.1.9.3 Nature du matériel

L'Entrepreneur est tenu de fournir du matériel répondant aux règlements techniques de l'U.T.E., chaque fois qu'un matériel existe dans ces règlements.

L'Entrepreneur s'approvisionnera auprès de Fournisseurs agréés par les fabricants des différents matériels et devra justifier l'origine des équipements mis en œuvre.

3.25.1.1.9.4 Qualité du matériel

Tous les équipements doivent être :

- Neufs,
- Réalisés suivant les normes éditées par l'UTE,
- Porter le marquage CE.

L'entreprise doit soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre, et du Bureau de contrôle, l'intégralité des matériels qu'elle désire installer. L'entreprise remet une fiche par matériel proposé. Celle-ci est accompagnée de la documentation relative au matériel et où y figurent les caractéristiques techniques, l'aspect du produit, son encombrement, mode de pose, etc.

3.25.1.1.9.5 Tropicalisation

Tout le matériel électrique mis en place devra obligatoirement être tropicalisé.

Pour le choix des calibres des appareils de protection, l'Entrepreneur devra tenir compte d'une température ambiante à l'intérieur du tableau de 50°C.

3.25.1.1.10 DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

3.25.1.1.10.1 Généralités

Les travaux à effectuer comprennent essentiellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage et le réglage de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct de l'installation définie dans le C.C.T.P. Ils comprennent également les essais et le maintien en bon état de fonctionnement de l'installation pendant la période de garantie.

La mise en œuvre du matériel sera faite avec le plus grand soin, tant pour assurer une réalisation correcte de l'installation électrique que pour éviter toute détérioration aux ouvrages réalisés par les autres corps de métier.

3.25.1.1.10.2 Trous et percements

Les coudes et raccords devront être établis de telle sorte qu'aucune canalisation n'apparaisse sans protection mécanique dans un encastrement ou percement, ou ne soit susceptible d'être avariée par l'arrêt des tubes.

3.25.1.1.10.3 Dérivations et raccordements

Les dérivations et raccordements seront effectués à l'aide de boîtes de dérivation accessibles et visitables avec pénétration de câbles par presse étoupe. Les connexions seront effectuées de façon à réaliser des contacts sûrs et durables et à en permettre la vérification.

Ils devront être réalisés de façon telle que, dans les conditions de service, aucun desserrage ni rupture de brins ne soit possible sous l'effet des échauffements, variations de charge, vibrations.

Les conducteurs ne doivent comporter aucune connexion dans les traversées de parois, ni dans les conduits et leurs accessoires ; les épissures sont strictement interdites.

3.25.1.1.10.4 Fixations

La fixation des divers matériels sera effectuée, soit par scellement, soit par chevillage avec chevilles fibres ou métalliques. Tous les colliers seront métalliques.

L'utilisation de colliers plastiques collés est proscrite.

Les hauteurs de fixations des différents appareillages et tableaux devront être conformes à la norme NCF15 100.

3.25.1.1.10.5 Repérages

Tous les matériels, appareillage, filerie, jeux de barre, borniers, etc. devront être marqués et repérés de façon claire, indélébile et durable conformément aux schémas et plans de positionnement du dossier de récolement.

La « mise forme » de chaque carnet de câbles et les types de renseignements relatifs à chaque liaison y figurant seront également soumis à approbation. Les carnets de câbles sont tous établis sans exception sous logiciel EXCEL.

3.25.1.1.10.6 Essais et vérifications

L'entrepreneur doit livrer l'installation en ordre de marche et de sécurité. Les délais d'exécution comprennent le temps nécessaire aux vérifications, essais, mise en service ; ceux-ci doivent permettre de garantir la qualité, la fiabilité, les performances, et la conformité des équipements et de leur fonctionnement. Les essais et vérifications seront notamment réalisés conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC.

Pour exécuter ces tâches, l'entrepreneur doit l'ensemble des moyens en homme et en matériel. Les tâches à réaliser sont notamment celles consignées dans les fiches d'autocontrôle ainsi que les tâches concernant les sources de production d'énergie et les sources de transformation d'énergie qui doivent faire l'objet de procès-verbaux établis par le constructeur (transformateur...) et remis par l'entrepreneur au Maître d'Œuvre.

Les opérations de vérification et d'essais comprennent également :

- La vérification de la présence des étiquettes de repérage et de la concordance des informations portées sur ces étiquettes avec les plans et schémas,
- L'assistance technique pour la visite de conformité de la Commission de Sécurité.

3.25.1.1.10.7 Réception

La réception ne peut être prononcée que si les essais et vérifications réellement effectués ont été jugés satisfaisants. Si l'installation a été mise en service préalablement à la réception, elle doit pouvoir correctement assurer à ce moment le service pour lequel elle a été prévue. Les autres frais (déplacements, hébergement, nutrition, etc.) liés aux opérations de réceptions tant en usine que sur le chantier incombent chacune des parties. Un procès-verbal de réception devra être établi par le Maître d'œuvre à la fin des essais, et signé de toutes les parties présentes.

3.25.1.1.10.8 Garantie

L'entrepreneur remédiera gratuitement tant en matériel qu'en main d'œuvre, à tous les défauts qui n'étant pas dus à l'usure normale ou à une utilisation anormale, pourraient se produire dans un délai de deux ans, à partir de la réception.

L'entreprise remplacera toutes les pièces défectueuses en utilisant seulement les pièces standards de l'équipement en cause.

Si elle négligeait de faire ces réparations dans les délais qui lui sont impartis, elles seraient effectuées d'office et tous les frais lui seraient imputés.

3.25.1.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

3.25.1.2.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

3.25.1.2.1.1 PLANS ET DOCUMENTS D'ETUDES

L'entrepreneur doit, après la signature de l'ordre de service de démarrage des travaux, et pour l'ensemble du projet :

- Les plans des percements, saignées et réservations à destination du corps d'état Gros-œuvre ;

- Les plans d'exécution ;
- Les notes de calcul de dimensionnement des ouvrages (éclairagements, chutes de tension, section des câbles, protections, etc.) ;
- Les schémas des armoires et tableaux électriques avec mention des calibres de chaque appareil, des pouvoirs de coupures, des sections des câbles ainsi que des longueurs et repères de chaque départ, etc ;
- Les notes de calcul d'éclairage, conformes aux spécifications du CCTP ;
- Les fiches techniques de tous les matériels mis en œuvre.

Cette liste n'est pas limitative, l'entrepreneur devra fournir tous les documents à la demande de la Maîtrise d'Œuvre (plans de détail, etc.) si celle-ci le juge utile.

Ces documents devront être impérativement soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle, et l'entrepreneur sera tenu de prendre en compte les observations émises par la mission de contrôle pour actualiser ses études.

Les documents seront fournis impérativement sous format papier, les plans seront à l'échelle 1/50° (1/20° pour les plans de détail) et les schémas électriques au format A4 ou A3. Un fichier numérique et source en support usb sera transmis au maître d'œuvre et à l'équipe du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur fera son affaire de toutes modifications ou adjonctions à y apporter, que lui prescrirait la Maîtrise d'Œuvre et le Bureau de Contrôle tant sur les plans que pendant la réalisation des travaux.

Seul l'entrepreneur sera tenu responsable de tous préjudices au Maître d'Ouvrage, pour ne pas avoir effectué au moment opportun les démarches nécessaires.

3.25.1.2.1.2 INSTALLATION DE CHANTIER

Voir les dispositions contenues dans le CCTP du lot installation de chantier Lot 00 relatif au lot 08 électricité courants forts.

3.25.1.2.2 POSTE DE TRANSFORMATIONS

Pour son approvisionnement en énergie électrique, le bâtiment sera équipé de son propre poste de transformateur tout équipement compris. Les travaux de moyenne tension et de poste de transformation devront être obligatoirement réalisés par une entreprise agréée par le distributeur local d'énergie. Si l'entreprise ne dispose pas de cet agrément, elle devra sous-traiter ces travaux à une entreprise agréée.

Les transformateurs seront conformes aux règles en vigueur édicté par le concessionnaire du réseau public et aux normes CEI 60076-1 à CEI 60076-5 et fabriqués conformément à la norme NF EN 29001 – ISO 9001 et ses additifs.

3.25.1.2.2.1 Local transformation

Les locaux sont construits conformément aux prescriptions techniques des lots structure et architecture. Il sera réalisé une ventilation dans le local. Les entrées d'air extérieur devront avoir leurs bords inférieurs à plus de 0.20m au-dessus du sol du local fini et les sorties seront en partie haute sur les murs opposés à ceux des entrées d'air. Si nécessaire, la ventilation peut être forcée par un extracteur mécanique qui sera alimenté via le réseau de sécurité. Les travaux d'Aménagement du local du poste de transformation comprendront également :

- Les regards MT et BT.
- Fosses pour cellules.
- Exécution du sol des postes, des caniveaux MT, des caniveaux BT,
- L'étanchéité constituée en trois feutres 36 S avec forme de pente et protection mécanique suivant exigence du distributeur local.
- L'ensemble des travaux d'exécution et de finition conformément aux exigences du concessionnaire du réseau.
- L'ensemble de menuiserie métallique et d'accessoires métalliques, le tout galvanisé à chaud, devra être fourni et constitué de :

- Des cadres de caniveaux.
- Des plaques de support, rails, cornières et grilles, nécessaires à la mise en place du matériel.
- L'ensemble des supports, rails, cornières et grilles, nécessaires à la mise en place du matériel.
- Quincaillerie de poste y compris
- Les portes seront dimensionnées en accord avec le distributeur et permettront le passage des transformateurs, de chacune des cellules et de tout le matériel à installer à l'intérieur du poste.
- Des blocs autonomes d'éclairage de sécurité seront prévus.

Chaque poste sera équipé comme suit :

- Un tableau HTA de type de cellules SM6-24 de MERLIN GERIN, comprenant :
 - 01 Cellules Arrivée, interrupteur sectionneur type IM
 - 01 Cellule disjoncteur sectionneur type DM2
 - 02 Cellules protections interrupteur combiné fusible type QM
- un (01) transformateurs HTA/BT de puissance indiquée sec de type TRIHAL ou équivalent
- Les liaisons hautes et basses tensions.
- Equipements de comptage
- Equipements de sécurité

L'ensemble des matériels équipant le poste devra obligatoirement s'intégrer dans les dimensions du local prévu à cet effet.

3.25.1.2.2.2 Mise à la terre de protection et service

L'entreprise devra, la fourniture et pose d'une prise de terre pour à la mise à l'équipotentialité des masses métalliques du poste de transformation. Cette prise de terre sera faite par ceinturage en fond de fouille avec conducteur en cuivre nu de 35 mm² de section reliée aux masses métallique du poste (liaisons mécaniques rigides au ferrailage de la dalle inférieure du poste de transformation notamment), et il sera raccordé à la borne de mesure, un collecteur. La prise de terre du poste sera reliée à la prise de terre du bâtiment.

3.25.1.2.2.3 Cellule de protection : interrupteur Arrivée et départ

De marque Schneider Electric ou équivalent, les cellules arrivées et départs seront du type préfabriqué à enveloppe métallique, à encombrement réduit, avec coupure et isolement dans le gaz SF₆, d'un modèle agréé par le distributeur et répondront aux prescriptions générales suivantes :

- Tension de service : 20KV (à confirmer par le distributeur)
- Tension nominale d'isolement : 24KV, sur isolée 36KV
- Courant assignée des appareillages : 400V
- Fréquence 50Hz
- Intensité de court-circuit :
 - Courant thermique (1s) : 12.5KA
 - Courant dynamique : 31.5 KA-crête

Les enveloppes des cellules seront constituées d'une charpente métallique assemblée de manière à garantir la rigidité de l'ensemble, lors du montage et du transport. Le degré de protection des cellules est au minimum IP40.

3.25.1.2.2.4 Cellule de protection : protection générale

De marque Schneider Electric ou équivalent, la cellule sera du type préfabriqué à enveloppe métallique, à encombrement réduit, avec coupure et isolement dans le gaz SF₆, d'un modèle agréé par le distributeur et répondront aux prescriptions générales suivantes :

- Pouvoir de fermeture : 31.5KA ;
- Pouvoir de coupure 12.5KA ;
- Tension Nominale 24KV ;
- Tension de tenue au choc : 125KV ;
- Jeux de barres tripolaires 400A ;
- Mécanisme de commande motorisé 220V AC ;
- Bobine de déclenchement à manque de tension 24VCC ;
- Bobine de déclenchement à émission 24VCC ;
- Verrouillage MT/BT/TR ;
- Les transformateurs de courant intérieur ;

- La résistance de chauffage 50W :220V ;
- Sectionneurs de mise à la terre ;
- Un collecteur de terre ;
- Un sectionneur rotatif ;
- Les indicateurs de présence de tension-diviseurs capacitifs ;
- Les boîtes d'extrémité type intérieure pour câbles PRC ;
- Les contacts auxiliaires du disjoncteur ;
- Verrouillage de fonction :
 - La fermeture du disjoncteur n'est possible que si le sectionneur de terre est ouvert et la porte d'accès au compartiment câble est fermé ;
 - La fermeture du sectionneur de terre n'est possible que si le sectionneur de ligne est ouvert ;
 - L'ouverture du sectionneur de ligne n'est possible que si le disjoncteur est verrouillé ouvert (Verrouillage par serrure).

Les enveloppes de cette cellule seront constituées d'une charpente métallique assemblée de manière à garantir la rigidité de l'ensemble, lors du montage et du transport. Le degré de protection des cellules est au minimum IP40.

3.25.1.2.2.5 Cellule de protection : comptage

De marque Schneider Electric ou équivalent, la cellule sera du type préfabriqué à enveloppe métallique, à encombrement réduit.

- Un jeu de barre 400A, montées sur isolateurs en porcelaine
- Un sectionneur de phase et sectionneur de mise à la terre
- Les fusibles normalisés
- Le sectionneur des circuits BT
- Les fusibles BT
- Une commande manuelle directe
- Les contacts auxiliaires
 - Transformateurs de tension (dans le cas où ces derniers ne seraient pas fournis par la régie)
- Résistance de chauffage 220V :50W.

Les travaux inclus la récupération du panneau de comptage et ses accessoires (TC+TP) de chez le distributeur ainsi que tous les frais engendrés par cette opération sont à la charge de l'entreprise y compris la fixation du panneau de comptage, son raccordement et toutes sujétions de mise en service conformément aux règles de l'art et exigences du distributeur d'énergie.

Ouvrage, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement suivant les règles de l'art et exigences du distributeur sera réglée

Caractéristiques électriques :

- Tension assignée [kV]: 24 kV.
- Niveau d'isolement (50 Hz-1min): 50/60 kV
- Niveau d'isolement surtension foudre : 125/145 kV
- Courant de courte durée : 12,5 kA
- Référence : Comptage.

3.25.1.2.2.6 Ensemble liaison MT

La liaison entre les bornes MT des transformateurs et les bornes de sortie des cellules de protection transformateur sera réalisé en câbles unipolaires à isolation synthétique type sec PRC cuivre isolement 18/30KV conformes aux règles de l'art et aux exigences du distributeur y compris tous les accessoires de raccordement. Les raccordements au réseau se font sous la responsabilité du concessionnaire en charge de l'énergie électrique.

3.25.1.2.2.7 Transformateurs HTA/BT réseau normale

Chaque poste sera équipé d'un transformateur HTA/BT 50 Hz, 30 KV / 400 V, couplage Dyn 11 pour montage en cabine d'intérieur sous régime TT.

Il sera du type sec enrobé, avec protection IP 31 à remplissage total à couvercle bouchonné, chaque transformateur sera fourni avec l'équipement suivant :

- 4 galets de roulement plats orientables ;
- 2 chemins de roulement, bi orientables ;
- 2 anneaux de levage et de cuvelage ;
- 1 plaque signalétique ;
- 2 emplacements de mise à la terre sur le couvercle ;
- Barrettes de commutation, manœuvrables hors tension, agissant sur la plus haute tension, pour adapter le transformateur à la valeur réelle de la tension ;
- Barres de couplage HTA avec raccordement sur plages vers le haut ;
- Raccordement BT sur plages vers le haut ;
- 1 prise de réglage $\pm 2,5\%$ de la tension primaire.

Les transformateurs seront posés suivant les plans joints au présent CCTP. Ils seront des Ets FRANCE TRANSFO ou d'un modèle équivalent.

3.25.1.2.2.8 Ensemble liaison BT

La liaison basse tension sera réalisée en câble U1000 RO2V de section appropriée suivant les schémas unifilaires joints au présent CCTP. Le câble basse tension sera raccordé depuis le transformateur jusqu'au disjoncteur général BT suivant les plans approuvés. Ces câbles seront posés soit dans des caniveaux fermés, visitables soit sur des chemins de câbles en tôles galvanisées perforées. L'ensemble de l'ouvrage décrit ci avant y compris tous les accessoires nécessaires de fourniture, de pose, de raccordement des câbles, tubage, caniveaux, chemins de câble et toutes sujétions nécessaires conformément aux normes en vigueur.

3.25.1.2.2.9 Equipements de sécurité

Le matériel de sécurité présenté ci-après sera fourni et posé dans le local poste de transformation par l'entreprise.

Il s'agit de :

- Tabouret isolant 36kV ;
- Des gants avec isolement de 36kV ;
- Extincteurs CO₂, de 5kg ;
- 1 Perche de sauvetage 36 KV ;
- Des affiches réglementaires intérieures et extérieures du poste, libellées en anglais et en français ;
- Des pancartes avec les Schémas de l'installation de la consigne de sécurité et de manœuvre et des coupures ;
- Bloc autonome portable d'intervention (BAPI) ;
- Tapis isolant devant les cellules MT.

3.25.1.2.3 TABLEAU GENERAL BASSE TENSION

Le TGBT est conforme aux normes NF EN 60439-1, NFC 63.412 et CEI 439-1. Le TGBT est installé avec tous les accessoires nécessaires pour son bon fonctionnement :

- Des portes réversibles avec serrure à clé 405 ;
- Rails collecteurs de terre ou neutre ;
- Jeu de barres ;
- Répartiteur ;
- Bornier de raccordement.

Caractéristiques : PRISMA Plus P de Schneider Electric ou équivalent

- Des cellules de largeur 650 mm recevant les appareils de protection
- Des cellules de largeur 650 + 150 mm² recevant des appareils de protection et les jeux de barres ;
- Degré de protection : IP 55 ;
- Gaine : largeur 300 mm ;

- Tension assignée d'isolement (Ui) : 750 V CA ;
- Courant assigné de court-circuit (Icc) : > 6,87 KA ;
- Schéma de liaison à la terre TT.

Il est dimensionné pour contenir les protections de départ des tableaux divisionnaires et des charges électriques tels que les surpresseurs eau froide, le réseau ondulé, etc. Le TGBT permettra le basculement entre la source normale (transformateur) et la source de remplacement (groupes électrogènes synchronisés), la supervision énergétique.

3.25.1.2.4 TABLEAUX SECONDAIRES

Les tableaux divisionnaires ondulés sont conformes aux normes : NF EN 60439-1, NF C 63.412 et CEI 439-1. Des tableaux divisionnaires seront prévus sur chacun des réseaux (réseau normale/remplacement et réseau de sécurité) et positionné dans les locaux techniques prévus dans chaque niveau du bâtiment.

Les tableaux secondaires seront contenus dans des coffrets métalliques modulaires de type PRISMA 250 de SCHNEIDER ou équivalent à poser en apparent.

Les équipements de protection seront de types modulaires avec les courbes de déclenchement B, C ou D. pour les tableaux de sécurité, il sera prévu en tête un dispositif inverseur par contacteur.

Les tableaux électriques fonctionneront en normale/secours, l'entreprise doit l'ensemble des automatismes de délestage nécessaires au bon fonctionnement de ce système de gestion de l'énergie électriques. Les délestages des charges non prioritaires s'opéreront via des contacteurs lors du basculement sur les groupes électrogènes de secours.

Ces tableaux seront équipés suivants les schémas de la note de calcul joint au dossier : liste non-exhaustive.

3.25.1.2.5 ENERGIE PHOTOVOLTAIQUE

Une production d'énergie électrique à partir des rayonnements solaires sera prévue. Cette installation sera construite autour des équipements ci-après :

- Des panneaux solaires disposés en toiture terrasse
- Des contrôleurs de charge MPPT en sortie des panneaux solaires
- Des batteries au Lithium 24V posées dans un local dédié et octroyant l'autonomie à l'installation
- Des convertisseur/chargeur DC/AC à poser dans le local TGBT au sous-sol R-3 de l'immeuble.
- Le système de supervision de l'installation de production solaire

Cette source est prévue alimenter les installations d'éclairage des halls, circulations et parkings couverts de tous les niveaux des bâtiments et éventuellement les ascenseurs quand l'ensoleillement et la charge de batteries le permettent :

Le fonctionnement du système sera le suivant :

- Mode de fonctionnement normal : la puissance débitée par le champ solaire permet d'alimenter l'installation. Le convertisseur/chargeur DC/AC alimente les charges par à partir du champ solaire
- Mode de fonctionnement secouru N°1 : La puissance débitée par le champ solaire ne permet pas d'alimenter l'installation, mais la charge des batteries est suffisante pour reprendre toute l'installation. Le convertisseur/chargeur DC/AC alimente les charges à partir du champ solaire
- Mode de fonctionnement secouru N°2 : ni la puissance débitée par le champ solaire, ni la charge des batteries ne permet d'alimenter l'installation. Le convertisseur/chargeur DC/AC alimente les charges à partir de la ligne secourue ENEO.

3.25.1.2.5.1 Panneaux solaires

- Modèle : Hareon HR-200W-24/Aab Mono
- Puissance nominale : 300 Wc
- Tension de système max. : 1000V

- Tension de service : 37,93V
- Courant de service : 5,27A
- Tension en circuit ouvert : 45,68V
- Courant de court –circuit : 5,69A
- Type de cellules : silicium polycristallin
- Dimensions (L //H) :1580 mm / 808 mm /40 mm
- Poids : 15,8KG
- Garantie de puissance : 250Ans

3.25.1.2.5.2 Convertisseur/chargeur

- Tension nominale d'entrée CC : 600 Vcc
- Nombre d'entrée MPPT : 2
- Nombre d'entrée par MPPT : 2
- Puissance PV maximale : 36 KWc
- Puissance maximale : 66 KW
- Tension : 380 V
- Rendement : 98.3%
- Fréquence : 50 Hz
- Port de communication VE.bus : pour fonctionnement parallèle ou triphasé, suivi à distance et intégration du système

3.25.1.2.5.3 Contrôleur de charge

- Plages de tensions : 600 Vcc
- Nombres de chaines de PV. : 2 strings
- Sortie MPPT : 2
- Calibre CC : 90A

3.25.1.2.5.4 Batteries solaires

Dans notre système, elles ont été dimensionnées pour une autonomie de deux (02) jours. Les batteries seront sélectionnées afin de permettre une maintenance aisée. Elles sont tropicalisées et pourront fonctionner à des températures assez élevées. Les batteries seront disposées et interconnectées en branches (plusieurs batteries en série) de sorte que la tension obtenue dans une branche soit égale à la tension d'entrée du convertisseur. Les principales caractéristiques des batteries seront :

- Tension 2V
- Capacité 1000 Ah
- Poids 62.5 kg
- Décharge maximale 50%
- Cycle de vie ; 1260 décharge-charge

3.25.1.2.6 LIAISONS BT ET CANALISATIONS

3.25.1.2.6.1 Liaison BT principales

La distribution principale Basse Tension est réalisée avec des câbles à isolement sec de la série U1000R02V ou CR1 C1 conforme à la Norme NFC 32.321 et leur dimensionnement sera conforme aux normes et règles de l'art en la matière.

Sont compris comme liaisons BT principales les liaisons électriques entre les sources d'énergie du bâtiment et les tableaux généraux du bâtiment.

3.25.1.2.6.2 Liaisons BT secondaires

Les canalisations secondaires concernent toutes les liaisons mises en œuvre en aval des tableaux généraux. Les canalisations sont exécutées conformément à la NC 15.100 en tenant compte des influences externes (C 15.103), courants admissibles, chutes de tension ainsi que des différentes règles concernant les conditions générales et particulières afférentes aux modes de pose, aux protections contre les surintensités et les contacts indirects. Ce seront des câbles multiconducteurs

ou monoconducteur de la série U1000R02V ou H07VU ou CR1 C1 dans le cas d'installations de sécurité et conforme aux normes NF C 32 321, NF C 32 322.

3.25.1.2.6.3 Chemins de câbles

Les chemins de câbles sont dimensionnés de manière à laisser une réserve de 25 % de la largeur. Les chemins de câble sont en dalle perforé et leurs parcours ainsi que leurs dimensions sont présentés dans les plans joints au dossier. La pose de ces chemins de câbles s'effectuera grâce à des supports suspendus au plafond au moyen de bande celles (suspension au moyen de tiges filetées). Ces supports sont régulièrement espacés à une distance maximum de 2.5 mètres.

Les chemins de câbles seront rigoureusement mis à la terre. Une liaison équipotentielle sera réalisée par raccordement d'un câble de cuivre nu de section 1x16 mm² minimum grâce à des connecteurs en Z.

3.25.1.2.7 APPAREILLAGES ECLAIRAGE INTERIEURE

L'éclairage intérieur concerne les bureaux, salle communes et local à fonction technique dans l'enceinte du bâtiment.

Le choix de la source lumineuse se fait sur la base des critères suivants :

- Température de couleur (Tc) adaptée au local et au rendu esthétique ;
- Indice de rendu de couleur (IRC) adapté à la tâche réalisée dans le volume traité ;
- Allumage et rallumage instantané possible ;
- Faisceau d'éclairement (extensif ou intensif) adapté au rendu esthétique ;
- Efficacité lumineuse maximale pour la technologie choisie ;
- Durée de vie maximale pour la technologie choisie.
- Description : Note de calcul éclairagisme

Les locaux groupes électrogènes, poste de transformation, local TGBT et locaux techniques CFO/CFA seront équipés d'appareils d'éclairage de sécurité portatifs de type Lampe portable, TOP 4, 6W, 4 heures, de Schneider ou équivalent.

Une partie d'éclairage des circulations horizontales et des parkings couverts des niveaux sous-sols sera commandée par des détecteurs de mouvement.

L'éclairage des cages d'escaliers sera commandé par minuterie.

3.25.1.2.8 Eclairage de sécurité

Le cas échéant, l'éclairage de sécurité est constitué exclusivement de blocs autonomes. Les blocs autonomes sont disposés pour éviter la panique et la reconnaissance aisée des issues en cas d'absence de la source d'énergie électrique normale. Cet éclairage est assuré par des blocs autonomes débroschables sur socles, avec détrompeurs, contrôlables sans coupure secteur, conformes aux normes NF C 71800 ET NF C 71801 et équipés de pictogrammes normalisés. Les blocs de sécurité sont posés sur les murs à une hauteur de 2.5 m ou en suspension. Cet éclairage est constitué par des blocs autonomes d'évacuation et d'ambiance pour assurer :

- La reconnaissance des obstacles ;
- La reconnaissance des issues ;
- L'indication des changements de direction.

Les blocs autonomes sont raccordés à une télécommande par câbles 3G1.5 mm². Cette télécommande est montée dans le tableau électrique principal et protégé par un disjoncteur.

3.25.1.2.8.1 BAES de sécurité

Ils sont placés à chacune des issues conduisant vers l'extérieur, dans les escaliers, dans les circulations avec une inter-distance de 15 m maximum entre blocs, ainsi que dans certains locaux tels que définis sur les plans. Les blocs sont alimentés à partir des armoires divisionnaires en aval du dispositif de protection et en amont de l'organe de commande du circuit d'éclairage correspondant.

- Indice de protection : IP43 ;
- Indice de protection anti-vandalisme – IK07 ;
- Classe II ;

- Luminaire mural en coffret plastique, avec diffuseur polycarbonate ;
- Fluorescent 45 lumens ;
- Autonomie : 1 heure.

3.25.1.2.8.2 BAES d'ambiance

- Indice de protection : IP43 ;
- Indice de protection anti-vandalisme – IK07 ;
- Classe II ;
- Luminaire mural et plafonnier en tôle encastré, avec diffuseur verre,
- Fluorescent 360 lumens ;
- Autonomie : 1 heure.

3.25.1.2.9 Eclairage extérieur

Il s'agit ici de l'éclairage de l'extérieur des bâtiments. Il aura pour but éclairage et le balisage des voies de passages piétons et véhicules.

Les parkings seront équipés de lampe AQUA FORCE II alimentées par le système solaire.

Les voies de circulation seront équipées de lampadaires solaires autonomes Linéa 2 de NOVEA ou équivalents. Les mâts auront une hauteur de 6 m fini. Ces lampadaires solaires seront de deux types :

3.25.1.2.9.1 Les lampadaires solaires à une crosse :

- Un mât de hauteur 6 m (au sol), cylindro-conique en acier galvanisé – finition thermo-laquée ;
- Diamètre de 140 mm à la base, 4 mm d'épaisseur ;
- Indice de protection IP 65 ;
- Protection anti-vandalisme IK 08 ;
- un panneau photovoltaïque monocristallin ou polycristallin de puissance de 120 Wc, avec l'inclinaison entre 20 et 65° ;
- une batterie plomb sans entretien 24 V – 25 Ah ;
- Un kit complet comprenant tous les câbles nécessaires au raccordement des différents composants du système.
- Un dispositif de détection crépusculaire ;
- Un caisson d'étanchéité pour les batteries ;
- Une crosse équipée d'une ampoule LED d'une puissance totale de 13 W ;
- Intensité lumineuse 3000 lumens ;
- Efficacité lumineuse 150 lm/W ;
- Température des couleurs 4000°K ;
- Durée de vie 70 000h.

Il est conçu un massif pouvant soutenir la structure du mât et son poids pour les lampadaires. Ce massif a les dimensions de 200x200 mm. Les mâts des lampadaires sont montés à intervalle de 10 m afin de garantir un niveau d'éclairage de 10 lux de moyenne. Le montage et le raccordement des différents équipements électriques (panneau solaire, lampe et batterie) se fait au sol avant la pose du mât.

L'entrepreneur a la charge de l'orientation optimale des panneaux pour une production maximale de l'énergie.

3.25.1.2.9.2 Les lampadaires solaires double crosses :

- Un mât de hauteur 6 m (au sol), cylindro-conique en acier galvanisé – finition thermo-laquée ;
- Diamètre de 140 mm à la base, 4 mm d'épaisseur ;
- Indice de protection IP 65 ;
- Protection anti-vandalisme IK 08 ;
- Un panneau photovoltaïque monocristallin ou polycristallin de puissance de 120 Wc, avec l'inclinaison entre 20 et 65° ;
- Une batterie plomb sans entretien 24 V – 25 Ah ;
- Un kit complet comprenant tous les câbles nécessaires au raccordement des différents composants du système.

- Un dispositif de détection crépusculaire ;
- Un caisson d'étanchéité pour les batteries ;
- Deux crosses équipées chacune d'une ampoule LED d'une puissance totale de 13 W;
- Intensité lumineuse 3000 lumens ;
- Efficacité lumineuse 150 lm/W ;
- Température des couleurs 4000°K ;
- Durée de vie 70 000h.

Il est conçu un massif pouvant soutenir la structure du mât et son poids pour les lampadaires. Ce massif a les dimensions de 200x200 mm. Les mâts des lampadaires sont montés à intervalle de 10 m afin de garantir un niveau d'éclairement de 10 lux de moyenne. Le montage et le raccordement des différents équipements électriques (panneau solaire, lampe et batterie) se fait au sol avant la pose du mât.

L'entrepreneur a la charge de l'orientation optimale des panneaux pour une production maximale de l'énergie.

3.25.1.2.10 Prises de courant et attentes d'alimentation

Il est disposé des prises de courant 2P+T 16A et des attentes d'alimentation notamment dans les bureaux et les différentes salles du bâtiment. Ces prises sont destinées à satisfaire les besoins en énergie électrique pouvant se poser dans les bureaux, salles communes, salles spéciales et dans les couloirs. Toutes les prises de courant encastrées ou en saillie sont montées sur des boîtiers à vis. Toutes les prises de courant comportent une broche de terre et sont équipées d'obturateur de sécurité automatique.

3.25.1.2.10.1 Prises de courant encastré 2P+T, 10/16A

Elles sont encastrées et disposé selon les plans joints. Elles devront respectées les caractéristiques suivantes :

- Les prises de courant 2P+T,
- 16A - 230V de la gamme ALTIRA de Schneider ou similaire.
- Posées en encastré avec fixation à griffes et vis,

3.25.1.2.10.2 Prises de courant étanche 2P+T, 10/16A

Elles sont apparentes et disposé selon la nature du locaux (voir plans joints). Elles devront respectées les caractéristiques suivantes :

- Les prises de courant 2P+T,
- 16A - 230V de la gamme MUREVA de Schneider ou similaire.
- Posées en encastré avec fixation à griffes et vis, borne de raccordement rapide ;
- IP65.

3.25.1.2.10.3 Prises de courant en clipsable 2P+T, 10/16A

Elles sont posées sur goulottes suivant la disposition des plans joints. Elles devront respectées les caractéristiques suivantes :

- Les prises de courant 2P+T,
- 16A - 230V de la gamme ALTIRA de Schneider ou similaire.
- Equipé d'un Détrompeur rouge si son alimentation provient du réseau ondulé du bâtiment.

3.25.1.2.11 Réseaux de prises de terre

La protection des personnes contre les contacts indirects est assurée par un réseau de câble de protection. Ce réseau interconnecte toutes les masses métalliques de tous les équipements électriques, tous les éléments de l'armature métalliques du bâtiment (au niveau des fondations), le paratonnerre et ainsi que toutes les masses métalliques non – électriques. Il se termine par la prise de terre constitué par des conducteurs nus en fond de fouille au travers d'une barrette de coupure. Durant les travaux de gros œuvres sur les fondations, des conducteurs de cuivre nu de 50 mm² seront passés en fond de fouille et reliés aux armatures des fondations par des morpions.

3.25.1.2.12 Notion d'équivalence

Le présent CCTP précise certaines marques et références de produit. En aucun cas cette description peut être considérée comme une imposition de produit. Elle définit un niveau de performance à atteindre et pourra servir de base de comparaison au produit que le titulaire du Marché pourra librement proposer.

La notion d'équivalence sera jugée par le Maître d'Ouvrage et l'équipe du Maître d'œuvre selon les critères suivants :

- Performance technique ;
- Dimensions, encombrements, poids ;
- Fiabilité, longévité ;
- Coût d'exploitation et frais de fonctionnement ;
- Garantie constructeur et assistance technique ;
- Certification et conformité aux normes en vigueur.

Le maître d'ouvrage pourra cependant statuer pour les motifs suivants :

- Homogénéisation de son parc d'équipements ;
- Le design de l'équipement ;
- Accord-cadre avec les fabricants.

En cas de litige sur les notions d'équivalence, le titulaire du marché sera dans l'obligation d'installer des équipements dans les marques et modèles décrits dans le CCTP et cela sans pouvoir justifier d'un quelconque supplément de prix et de délais.

3.25.2 COURANTS FAIBLE

3.25.2.1 GENERALITES

3.25.2.1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre portent sur la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le réglage et la pose de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations électriques courants faibles des constructions réalisées dans le cadre des opérations immobilières SIC de Garoua.

Ils concernent les ouvrages ci-après :

- Réservations pour pose d'équipements de réception TV.

3.25.2.1.2 LIMITE DES FOURNITURES ET PRESTATIONS

3.25.2.1.2.1 TRAVAUX COMPRIS :

- Fourniture et pose de fourreaux et les chemins de câbles.

3.25.2.1.2.2 TRAVAUX NON COMPRIS

Les travaux suivants ne sont pas à prendre en compte :

- Construction et aménagements des gaines et locaux techniques.
- Réalisation des circuits d'alimentation issus des tableaux du lot Electricité courant fort
- Construction des chambres de tirage.

3.25.2.1.3 CONFORMITE AUX NORMES ET REGLEMENTS

Les installations devront être réalisées conformément aux règlements en vigueur publiés dans le R.E.E.F., aux Cahiers des Prescriptions Techniques Générales (C.P.T.G.), aux normes françaises de l'U.T.E et en particulier :

3.25.2.1.3.1 Cadre normatif et réglementaire

Les principes de solutions proposés pour les réseaux téléphonique et informatique ont été établis en visant le respect des prescriptions normatives et techniques particulières suivantes :

a. Normes

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
Norme NC 244 15 100	<i>D'application obligatoire et relative aux installations électriques basse tension au Cameroun</i>
NFC 68-102 éd. 90	<i>Profilés utilisés pour le cheminement des conducteurs et câbles et</i>

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
	<i>leurs accessoires de pose: règles.</i>
<i>NFC 68-104 éd. 90</i>	<i>Profilés utilisés pour le cheminement des conducteurs et câbles. Règles.</i>
<i>NF C 93-531-12 éd.2003</i>	<i>Câbles avec écran pour câblage résidentiel. Grade 1.</i>
<i>EN 50-174-2 / NF 90-480-2 éd. 2001</i>	<i>Installation de câblage. Partie 2. Planification et pratiques d'installation à l'intérieur des bâtiments.</i>
<i>EN 50-081-1.</i>	<i>Compatibilité électromagnétique. Norme générique émission. Partie 1. Environnement résidentiel, commercial et industrie légère.</i>

b. Prescriptions techniques particulières et Guide pratiques

Référence	Intitulé de la Norme ou du standard
Décret n° 2018/1969/PM du 15 mars 2018	<i>fixant les règles de base de sécurité incendie dans les bâtiments au Cameroun</i>
Arrêté du 25 juin 1980	Relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés

L'Entrepreneur devra suivre les indications qui sont contenues dans les textes de ces publications, ou les documents techniques remis qui ne comportent pas de précisions particulières différentes.

Dans le cas où les ouvrages décrits au présent C.C.T.P. ne figureraient pas dans les publications énumérées ci-avant, ou en différeraient par leur conception, l'Entrepreneur devra toujours se conformer à l'esprit de ces documents quant à la qualité des matériaux, et apportera les soins voulus pour que cette installation fonctionne de façon correcte et durable.

Le cas échéant, l'Entrepreneur pourra être invité à justifier les dispositions qu'il a l'intention de prendre pour atteindre son but.

En outre, l'Installateur fera son affaire des relations avec l'Administration des Postes et Télécommunications pour que la réalisation soit rigoureusement conforme aux prescriptions des règlements et cahier des charges de l'administration des postes.

3.25.2.1.4 TROUS – PERCEMENTS – RACCORDS

Tous les trous, percements et raccords pour la fixation du matériel sont à la charge Entrepreneur, même s'ils ne sont pas exécutés par ses soins.

3.25.2.1.5 COORDINATION DES TRAVAUX

Le présent lot devra coordonner ses travaux avec l'Entreprise du lot Electricité Courant Fort.

3.25.2.1.6 PLANS D'EXECUTION

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur devra remettre au Maître d'œuvre, pour approbation, ses plans, schémas et notes de calculs en support physique et numérique (source en support amovible).une copie du dossier devra être transmis à l'équipe du maitre d'ouvrage. Le Maître d'œuvre aura 21 jours pour les vérifier.

3.25.2.1.7 DESCRIPTIONS

Principe proposé pour la réception et la distribution d'image dans un immeuble

Pour un occupant de logement, il existe trois modes de réception de signaux TV. Il aura à choisir entre plusieurs modes de réception de la télévision.

- La réception par câble

Elle utilise un réseau filaire spécifique pour apporter le service de télévision. Ce réseau est essentiellement disponible dans les villes, pour les logements individuels et collectifs. Autrefois utilisé uniquement pour la diffusion de la télévision, il permet aujourd'hui de proposer des services équivalents à l'ADSL, avec des offres regroupant la télévision, internet et le téléphone. C'est le type de réception le plus utilisé au Cameroun aujourd'hui.

- La réception par satellite

Grâce à une antenne parabolique et un démodulateur satellite, la réception par satellite permet d'accéder à de nombreuses chaînes et bouquets nationaux et étrangers. Accessible partout au Cameroun, ce mode de réception est à privilégier dans des "zones d'ombre" de la TNT, comme dans certaines zones montagneuses.

- La réception hertzienne

La télévision hertzienne, autrement appelée télévision numérique terrestre (TNT), est diffusée par voie hertzienne, grâce aux émetteurs (« antennes relais ») qui couvrent le territoire national. Elle est reçue par le biais d'une antenne « râteau » disposée sur le toit des habitations et elle permet la réception des chaînes de la TNT. Pour recevoir la télévision par ce moyen, il est nécessaire de passer à travers un adaptateur TNT sur le téléviseur.

- La réception par ADSL

Cette réception utilise le réseau filaire téléphonique existant. Les habitants doivent être éligibles au service de télévision par ADSL, c'est-à-dire que le débit de la ligne téléphonique doit être suffisant. Connue sous le nom d'offre « Triple Play » (internet, téléphone, télévision), elle permet, en connectant un boîtier, souvent appelé « box ADSL », au réseau téléphonique, d'accéder aux chaînes gratuites de la TNT, ainsi qu'à d'autres chaînes.

- La réception par fibre optique

Elle est similaire à la réception par ADSL. En revanche, elle n'utilise pas le réseau filaire téléphonique mais un nouveau réseau filaire qui est progressivement déployé par l'opérateur CAMTEL.

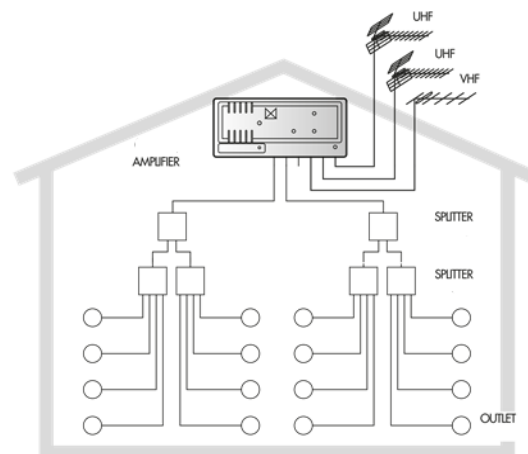
Le principe proposé pour la réception et la distribution de signaux TV a pour objectifs :

- D'éviter la dégradation par les récepteurs de signaux TV (antenne et parabole) de la qualité et du confort visuel extérieur des immeubles ;
- d'offrir la possibilité à chacun des logements d'un bâtiment de disposer d'au moins une prise terminale TV duquel il peut recevoir les signaux venant de la TNT ou Satellite.

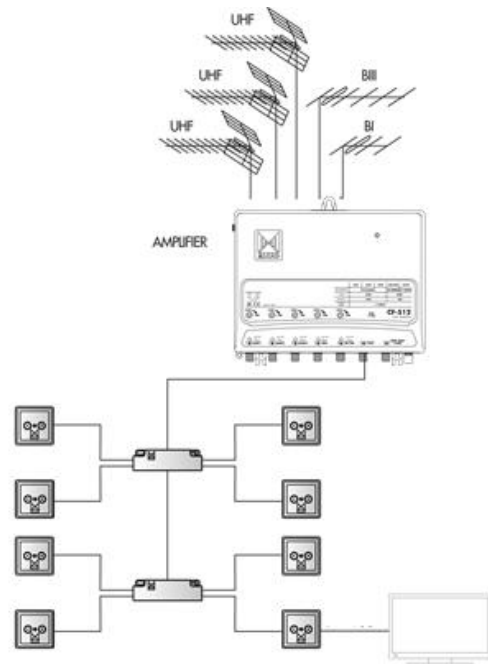
Ce principe conduit à disposer sur la toiture des antennes UHF et VHF pour TNT et à distribuer les signaux vers les logements suivant deux modes.

Installation collective de TV terrestre avec amplificateur à haut débit de tête.

Le régulateur de gain de chaque entrée de l'amplificateur permet de régler les niveaux de chacune des antennes. La distribution sera faite en étoile, en utilisant les deux sorties de l'amplificateur et les distributeurs. Ce type de distribution permet un nombre maximal de prises, à condition d'utiliser plus de câble coaxial.



Installation collective de TV terrestre avec amplificateur à haut débit de tête. Le régulateur de gain de chaque entrée de l'amplificateur permet de régler les niveaux de chacune des antennes. La distribution sera faite en arbre, en utilisant des dérivateurs. Ce type de distribution permet d'équilibrer les niveaux de signal sur toutes les prises de l'installation.



Pour le satellite et l'internet des réservations labélisées seront faites pour permettre à l'opérateur (internet/téléphone/ TV satellite) d'installer ses équipements et de réaliser la filerie.

- Câblages

Le câblage se fera en câble coaxial 50ohms pour raccorder les prises TV au point de fixation des récepteur TNT ou Satellitaires. Ce câblage sera banalisé, chaque prise pouvant être indifféremment raccordé au récepteur de signal.

- Repérage et étiquetage

La codification du câblage portera sur la distribution horizontale et verticale. La codification sera portée aux deux extrémités des câbles au moyen d'étiquettes écrites à l'encre indélébile écriture machine. Le soumissionnaire devra proposer un support d'étiquette garantissant son maintien sur les câbles, boîtiers, armoires et coffrets muraux pendant au moins 5 ans.

La numérotation des câbles sera reportée sur les prises.

La recette de l'étiquetage sera reportée sur les plans de recollement.

ARTICLE 3.26 MENUISERIES METALLIQUE – SERRURERIE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent lot, 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 comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et ouvrage façonnés de la profession, en fourniture pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages « complets

3.26.1 TEXTE DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux faisant l'objet du marché en observant les prescriptions définies par les DTU, le cahier du CSTB, les normes français, les arrêtés, les circulaires, les ordonnances et en général tous les documents officiels français et Camerounais se rapportant aux travaux en vigueur à la date de signature sur marché et notamment aux:

- règles de calculs des constructions métalliques CM 66
- DTU n° 32.1 cahier des charges applicables aux travaux de construction métalliques publié par le CSTB, livraison 68, cahier 575 de juin 1964
- DTU n° 32.2 cahier des charges applicables aux travaux de construction métalliques et ouvrages en alliage d'aluminium publié par le CSTB, livraison 85, cahier 741 d'avril 1967, et additif n° 1 au cahier des charges, livraison 124 cahier 1073 de novembre 1971, et additif n°2 livraison 141, cahier 1201 de septembre 1973.

Tous les garde-corps seront conformes aux spécifications de la norme NFP 01.012.

3.26.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

3.26.2.1 ACIER

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).

3.26.2.2 ALLIAGES LEGERES

Les profilés seront en alliage léger filé, d'un type normalisé de teneur en cuivre sera inférieure à 0,2 %. Les modèles sont soumis à l'approbation du Maître d'œuvre pour toutes les pièces de quincaillerie. Quelles qu'elles soient, elles devront être admises aux poinçons SNFQ ou NF, SNFQ.

3.26.2.3 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 40 microns.

Ce traitement sera effectué après soudure.

Pour les éléments vissés, ceux-ci seront montés et ajustés à blanc, démontés, traités et revissés avec des vis boulons ou écrous en inox.

Avant la peinture, il sera procédé à une réception de tous les ouvrages. Ceux dont la protection aura été endommagée, même partiellement, seront déposés et renvoyés au traitement.

Les ouvrages en alliage léger seront traités par oxydation anodique de 20 à 25 microns (classe 20, label AWAA).

3.26.2.4 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 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.

Des 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'entrées solidaires en laiton chromé.

Les canons de serrure incorporés seront également chromés.

3.26.2.5 ECHANTILLONS

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 conforme aux exigences du programme.

Des échantillons seront conservés en témoin de la prestation convenue après accord du Maître d'œuvre.

3.26.3 MISE EN OEUVRE

Les profilés seront parfaitement dressés et dégauchis, les tôles planées.

Les soudures par quelque moyen qu'elles soient exécutées seront parfaitement ragréées 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 autoforantes 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 grands serrage et inoxydable chaque fois que les sujétions de montage l'imposeront.

ARTICLE 3.27 MENUISERIES ALUMINIUM-VITRERIE

Les travaux du lot menuiserie aluminium concernant tous les ouvrages en menuiserie aluminium dans le projet et plus particulièrement les portes intérieures, les fenêtres coulissantes et cadres fixes extérieures et les ensembles châssis.

3.27.1 LIMITE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur titulaire du corps d'état menuiserie aluminium aura à sa charge :

- ☐ la fourniture, le façonnage et la pose de toutes les portes intérieures en cadre aluminium vitrées y compris toutes serrures et quincaillerie, barres anti panique pour les portes de secours etc.
- ☐ La fourniture, le façonnage et la pose des fenêtres coulissantes, fixes, avec ou sans imposte fixe de toute dimension y compris toutes serrures et quincaillerie.
- ☐ La fourniture, le façonnage et la pose des ensembles vitrés fixes avec.

Comprenant études, dessins, détails des ouvrages et échantillons le cas échéant, la fourniture de tous les matériaux entrant dans la composition des éléments, la fabrication en atelier et le transport au pied d'œuvre des éléments, le réglage et ajustage des éléments, la fourniture et pose des quincailleries et joints d'étanchéité.

Travaux à la charge du lot Gros Œuvre

Toutes les prestations raccords, bouchage et ragréage en maçonnerie et enduits sont à la charge du Gros Œuvre.

Travaux à la charge du lot peinture

Toutes les prestations concernant la protection des surfaces, protection des cadres et quincailleries lors des travaux de peinture sont à la charge du corps d'état peinture.

3.27.2 TEXTE DE REFERENCE, RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

L'entrepreneur se conformera aux normes et textes en vigueur au moment de la réalisation des travaux et plus particulièrement :

NFP 24-101 Menuiserie métallique, terminologie
NFP 24-201 24-202 menuiseries métalliques
NFP 24-301 Fenêtres et portes métalliques
NFP 78-301 et 401 : Verres à vitre
DTU N° 36 Menuiserie
DTU N° 39 (ref. « AFNOR DTU P 78-201)
Prescriptions définies par le CSTB
DTU 39.1 Vitrierie
DTU 39.4 Miroiterie et Vitrierie en verre épais

Normes et en général tous documents officiels en vigueur à la date de signature des marchés.

3.27.3 COORDINATION AVEC LES DIFFERENTS LOTS

L'entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre en 3 exemplaires dans les délais convenus le planning de ses interventions, les plans détaillés des ouvrages concernés par ce corps d'état et tout document nécessaire aux autres lots pour arrêter les détails d'exécution de leurs ouvrages et les dates de leurs interventions.

ARTICLE 3.28 MENUISERIES BOIS ET FAUX PLAFOND

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».

3.28.1 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

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)
- Arrêté 69.596 de juin et annexes.

3.28.2 ECHANTILLONS

Des échantillons de tous les ouvrages et quincaillerie prévus 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.

3.28.3 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

3.28.3.1 Menuiserie bois - FAUX PLAFONDS CONTREPLAQUE

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 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 Prescriptions 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 de l'Entrepreneur 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.

3.28.4 QUALITE DU BOIS MIS EN OEUVRE

Suivant les définitions de la norme française B. 53.001, 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 que 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.

3.28.5 QUALITE 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.

3.28.6 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.

3.28.7 HUISSERIES OU BATIS

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-flamme» 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.

3.28.8 CALFEUTREMENTS

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.

3.28.9 CLES

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.

3.28.10 TRAITEMENT DES BOIS (PRESERVATION)

Tous les bois définis au présent devis seront traités, 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.

3.28.11 TRAITEMENT DES BOIS (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 munie d'une protection. La nature et la date d'application de cette protection doivent être indiquées sur chaque ouvrage conformément à la norme NFP 23.305.

3.28.12 MISE EN OEUVRE

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.

3.28.12.1 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.

3.28.12.2 Révisions

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.

3.28.13 DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

Les travaux du lot menuiserie bois concernant tous les ouvrages en menuiserie bois dans le projet et plus particulièrement les portes intérieures, les impostes dans les couloirs, les meubles d'accueil s'il y a lieu.

ARTICLE 3.29 PEINTURE

Les ouvrages, objet du présent marché, comprennent les travaux de peinture de l'ensemble immobilier, tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

3.29.1 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

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 prescriptions techniques du CSTB, les normes AFNOR et les spécifications UNP, étant rappelées dans les prescriptions de ces cahiers.

Par ailleurs, il sera tenu compte des règles et prestations techniques des manufactures.

3.29.2 Qualités des subjectiles

Les qualités des subjectiles sont celles définies au D.T.U. 59.1

Parois en béton

- à parements soignés (DTU 21) et ce quels que soient la finition des peintures et le type de revêtement
- Sans nus ni repères pour les peintures de la finition C

Enduit ciment (D.T.U. 26.1)

- enduit au mortier de ciment à 3 couches taloché fin ou lissé
- avec nus et repères pour les finitions A et B
- sans nus ni repères pour les peintures de la finition C

Bois

- l'aspect des bois est celui défini à l'article 5.6.3.1 du D.T.U. 59.1, la planéité de surface et la finesse de « grain » sont celles définies à l'article 5.6.3.4 du D.T.U. 59.1

Métaux ferreux

- se reporter à l'article « peinture antirouille » du présent chapitre

Métaux galvanisés ou métallisés

- se reporter à l'article « ouvrages préparatoires sur métaux galvanisés ou métallisés » du présent chapitre.

Peinture de sol

- béton surfacé à parement soigné, (D.T.U. 21)
- chape incorporée (D.T.U. 26.2)
- chape rapportée (D.T.U. 26.2 - article 4.322)

Les bétons et mortiers doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- humidité en % de la masse sèche = $k \leq 4$
- porosité (durée d'absorption en seconde) = $60 < d \leq 240$
- Pulvérulence (cliché de référence à ne pas dépasser) = 2
- Cohésion superficielle sous pression (en MPA) = $R \geq 1$ (Béton) $R \geq 0,5$ (mortier)
- pH = de 8 à 12

3.29.3 Réception des subjectiles

Il appartient à l'entrepreneur de vérifier et d'accepter les subjectiles avant d'effectuer les ouvrages décrits au présent document.

Au cas où les subjectiles s'avéreraient défectueux, il appartiendrait à l'entreprise d'en informer le Maître d'Œuvre. La réfection de ces supports incomberait aux entreprises défailtantes.

Le fait d'effectuer les ouvrages décrits, sans émettre de réserve, implique l'acceptation des subjectiles.

3.29.4 MISE EN ŒUVRE

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
- les 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 rechamplissages soignés nécessaires.

3.29.5 DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.29.5.1 Travaux intérieurs

Localisations des ouvrages intérieurs

Ces travaux concernent les faux plafonds, les parois intérieures de murs et toutes les menuiseries.

Le type de pose sera soit laque ou simple suivant le type de bâtiment et précisé dans le cadre du devis quantitatif et estimatif.

3.29.5.2 Faux Plafond et sous face de dalle

Il sera enduit à la peinture acrylique mate, avec un aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'œuvre.

3.29.5.3 Parois intérieures des murs

Il sera enduit à la peinture acrylique satiné sur les murs avec un aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'œuvre.

Sur subjectiles en enduit au mortier de liants hydrauliques taloché avec nus et repères, l'exécution se déroulera suivant l'ordre suivant :

- brossage, époussetage, égrenage
- impression spéciale d'adhérence
- enduit repassé poncé
- couche intermédiaire
- couche de finition.

3.29.5.4 Travaux sur murs extérieurs

Il sera enduit à la peinture glycérophtalique satiné sur les murs ou similaire.

Marque de référence

SICLADE 92 (La Seigneurie) ou similaire

Application

- 1 couche d'impression diluée de 20 à 50% d'eau
- 1 couche intermédiaire éventuelle diluée jusqu'à 20% d'eau
- 1 couche de finition éventuelle diluée jusqu'à 20% d'eau

Les couches seront exécutées au pistolet ou au rouleau.

3.29.5.5 Travaux sur bois

Les peintures sur les boiserie sont toujours de type ALKYDE. Le degré de brillance de peinture est : satinée Bs 10 à 60 au choix du Maître d'œuvre.

L'aspect est toujours lissé.

Exécution de la peinture alkyde satinée ou similaire sur bois massif, et contreplaqués

- brossage et impression à la charge du fabricant des ouvrages
- raccords d'impression aux emplacements dégradés
- rebouchage
- ponçage
- enduit repassé poncé

- couche intermédiaire au pistolet
- révision
- couche de finition au pistolet

LOCALISATION : faux plafond CP, portes, cloisons bois, et autres ouvrages en bois

3.29.5.6 Nettoyage avant réception

Il sera effectué un nettoyage de type « ménager » avant la réception comprenant :

- passage de la serpillière sur les sols plastiques
- lavage des sols céramique
- nettoyage des appareillages tels qu'appareils sanitaires
- nettoyage des articles de quincaillerie, de robinetterie
- essuyage de tous les ouvrages horizontaux intérieurs.

Les nettoyages sont exécutés au moyen de produits non susceptibles de dégrader les ouvrages et notamment les ouvrages chromés, polis ou les métaux anodisés ou laqués.

ARTICLE 3.30 VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

3.30.1 CHAUSSEE ET ACCOTEMENTS

3.30.1.1 GENERALITES

3.30.1.1.1 CHAUSSÉES

Pour les couches de chaussées, la structure à utiliser sera :

- Couche de fondation en grave latéritique naturelle ep=25 cm
- Couche de base en grave latéritique naturelle ep=25 cm
- Revêtement en enduit superficiel bicouche

3.30.1.1.2 ACCOTEMENTS

Ils sont constitués des trottoirs de largeur variable suivant les plans et des ouvrages d'assainissement.

Pour les couches du trottoir, la structure à utiliser sera :

- Rechargement en Grave latéritique naturel sous trottoir et TPC
- Couche de roulement en béton armé. (Épaisseur = 5 cm)

3.30.1.2 MISE EN OEUVRE

3.30.1.2.1 FONDS DE FORMES POUR CHAUSSEES ET CHEMINS PIETONNIERS

Les travaux comprennent l'implantation des axes des chaussées et chemins divers. Le piquetage sera effectué par l'Entreprise adjudicataire qui sera responsable des repères. Pour ce faire, l'Entrepreneur devra se conformer aux plans et dessins qui lui seront remis éventuellement. Il sera responsable de toute erreur d'implantation qui pourrait se produire et devra faire démolir et reconstruire à ses frais les portions d'ouvrages mal tracées.

Les fonds de formes seront livrés dressés, nivelés et compactés au niveau de la première couche constitutive inférieure.

Dans le cas des fonds de formes constitués par le terrain en place, celui-ci sera réceptionné par la maîtrise d'œuvre

Concernant les formes en matériaux d'apport, cette couche sera constituée de grave latéritique naturel pour la chaussée et pour les pistes piétonnes bétonnée. Le remblaiement sera réalisé par couches successives n'excédant pas 20cm. Le compactage se fera au rouleau mécanique.

3.30.1.2.2 REVETEMENT DES CHAUSSEES ET CHEMINS PIETONNIERS

3.30.1.2.2.1 Revêtement de la chaussée

L'enduit superficiel ne pourra pas être entrepris, avant un laps minimum de temps de 24 heures après la réalisation de la couche d'imprégnation.

Les bandes dérasées sont revêtus par un enduit superficiel bicouche ; Pour les enduits superficiels, il sera utilisé une émulsion cationique de bitume (ECR 69).

Les dosages des enduits superficiels bicouche seront fixés par l'Ingénieur d'après les résultats des planches d'essai. A titre indicatif, les dosages pourront être les suivants :

Désignation	Gravillons		Emulsion	
Bicouche	2/4	4 à 5 litres/m ²	69%	1,300 kg/m ²
	4/6	6 à 7 litres/m ²	69%	1,400 kg/m ²
	6/10	7 à 8 litres/m ²	69%	1,000 kg/m ²
	10/14	10 à 11 litres/m ²	69%	1,100 kg/m ²

L'Entrepreneur utilisera un matériel fiable en bon état d'entretien et en particulier le camion gravillonneur devra pouvoir assurer une parfaite régularité de dosage pour le répandage des gravillons, conformément à la norme NF EN 12271.

Préalablement à la mise en place de l'enduit superficiel, un balayage à la balayeuse mécanique et par soufflage à haute pression sera exécuté dans les zones polluées par vent de sable ou autre et dans les zones où, pour des raisons de transit provisoire de la circulation, l'imprégnation avait dû être sablée.

Le bitume fluidifié stocké à une température de 70 - 80°C maximum sera répandu après avoir été réchauffé à une température entre 120° et 130° pour le bitume 400/600.

Le répandage des gravillons sera exécuté par des procédés mécaniques. Ce répandage devra suivre immédiatement le répandage du liant, un intervalle de 3 minutes maximum étant toléré.

La fermeture des couches sera assurée par un compacteur à pneus lisses de classe CP-1. Le nombre de passages sera établi à l'issue des résultats des planches d'essai.

L'enduit ne devra donner qu'un rejet négligeable (ne dépassant pas 5%). Ce rejet sera éliminé par balayage.

Le dosage du liant et des granulats répandus sera contrôlé par application des normes NF P 98-275-1, NF P 98-276-1 et NF P 98-276-2. Il sera au moins réalisé les essais ci-dessous :

Dosage du liant 1 essai chaque 500 m,

dosage du granulat 1 essai chaque 500 m.

Les méthodes suivantes seront appliquées :

Dosage et pesage sur cadre rigide, pour les granulats,

Dosage par la méthode de la bande de papier buvard et pesage, pour le liant.

L'Ingénieur se réserve le droit d'effectuer tous les essais de contrôle qu'il estime nécessaire.

La surface "finie" de l'bande dérasée ne devra présenter, ni flaches, ni bosses, ni ondulations et devra être parfaitement unie.

Le contrôle de l'état de l'bande dérasée sera effectué au moyen de règles de cinq (5) mètres qui sera disposée parallèlement à l'axe de la chaussée en un point quelconque d'un profil et en section droite, ou transversalement à cet axe dans les courbes.

La règle de trois (3) mètres sera disposée sur la bande dérasée perpendiculairement à l'axe de la chaussée, en section droite.

On définira les trois cas de contrôle suivants qui seront déduits de la lecture de l'épaisseur 'T' du jour sous la règle. ("T" étant le défaut de dénivellation constatée):

si "T" est inférieure à cinq (5) millimètres, la dénivellation sera considérée comme acceptable,

si "T" est comprise entre cinq (5) et dix (10) millimètres, il sera appliqué une pénalité égale à 2 x (T - 5) pour cent sur le prix de l'enduit superficiel de la section intéressée (T exprimé en millimètres),

si "T" est supérieure à dix (10) millimètres, l'Entrepreneur sera tenu de procéder à ses frais à la mise en œuvre d'un enduit superficiel sur la zone concernée.

3.30.1.2.2.2 Revêtement des chemins piétonniers

Les chemins piétonniers (voir plans) prévus au présent dossier, sont constitués de dallages sur terre-plein. Ces dallages seront formés de panneaux juxtaposés de 25 m² maximum, grâce aux joints de dilatation traversant toute leur épaisseur.

Leur mise en œuvre se fera alternativement, de manière à ne jamais couler le béton dans des panneaux consécutifs. Les surfaces seront tirées à la règle et auront un aspect rugueux, antidérapant.

Les travaux comprennent :

- la mise en œuvre d'un béton de 5 cm d'épaisseur suivant plans, dosé à 350 kg
Compris façons de pente. Le serrage mécanique doit être fait à la règle vibrante. Le béton
Aura un affaissement au cône d'ABRAMS inférieur à 7 cm.
- la pose 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.

3.30.1.2.3 BORDURES NORMALISEES EN BETON

Elles sont réalisées en éléments préfabriqués (T2) de béton vibré, posées sur semelles en béton de gravillons dosé à 150 kg de ciment et de 5cm ép. La pose se fera au mortier moyen avec solin de calage sur les deux faces, rejointoiement au mortier gras, soigneusement arasé.

3.30.2 ASSAINISSEMENT – DRAINAGE

3.30.2.1 GENERALITES

Les travaux objet de la présente partie correspondent :

- Aux travaux de reconstruction et caniveaux et cunettes

3.30.2.2 PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

3.30.2.2.1 PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Le lieu de provenance de l'ensemble des matériaux nécessaires aux travaux de drainage devra obtenir l'agrément du maître d'œuvre.

3.30.2.2.2 QUALITÉ DES MATÉRIAUX, ESSAIS DE RÉCEPTION

La qualité des matériaux sera contrôlée par des essais de réception, tant à la fourniture qu'avant la mise en œuvre.

3.30.2.3 MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Les caractéristiques des travaux à réaliser sont fournies dans le bordereau des prix unitaires.

3.30.3 TRAVAUX APPORVISIONNEMENT EN EAU

3.30.3.1 FOURNITURE DE CANALISATIONS ET PIECES DE RACCORDS EN PVC

a - Pour assainissement

Les tubes et raccords seront de caractéristiques conformes à la norme NFP 16 352 de décembre 1978, intitulée éléments de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement ».

b - Pour adduction d'eau

- Définition :

Les tuyaux, pièces de raccord et pièces spéciales en polychlorure de vinyle rigide (PVCr) devront répondre au minimum aux normes et recommandations dans leur version la plus récente concernant le matériel, série métrique. L'Entrepreneur précisera les articles de ces normes auxquelles son matériel répond.

Tous les joints, décapants, lubrifiants et adhésifs seront livrés en quantité suffisante.

- Pression et diamètres :

La pression de service minimale des tuyaux et pièces de raccord sera de 10 bars. Les tuyaux seront fournis par éléments de 6 m minimum.

Les tuyaux seront à joints collés avec emboîtement formé à chaud pour les diamètres extérieurs inférieurs ou égaux à 110 mm, et à joints souples pour les diamètres extérieurs supérieurs à 110 mm

Les emboîtements coulés par injection et collés sur les tuyaux sont interdits. Les joints adaptateurs à bride de tous les diamètres seront en fonte. Les courbes à grand rayon répondront aux mêmes caractéristiques d'assemblage que les tuyaux.

- Pièces de raccord et pièces spéciales :

Ces pièces seront en PVC moulé avec montage par collage sur les canalisations de diamètre extérieur inférieur ou égal à 90 mm.

3.30.3.2 CANALISATIONS EN PEHD

a - Définition et normes

Les réseaux en polyéthylène haute densité (PEHD) extrudé, type pression rigide, doivent au minimum avoir les caractéristiques générales suivantes :

- poids spécifique	:	0,96
- coefficients de dilatation linéaire	:	10-104
- joint VICAT	:	125° C
- dureté shore	:	65
- résistance à la rupture en traction	:	240 kg/cm ²
- qualité	:	10 bars
- température permanente admissible	:	60°Celsius

Les tuyaux en PEHD, pièces de raccord et pièces spéciales doivent répondre aussi au minimum aux normes et recommandations dans leur version la plus récente concernant le matériel, série métrique. L'Entrepreneur précisera les articles de ces normes auxquels son matériel répond.

b - Pression et diamètres

La pression de service minimale des tuyaux et pièces de raccord sera de 10 bars. Les tuyaux seront fournis sous forme de rouleaux. Les parties enterrées comporteront le moins possible de raccords.

c - Pièces de raccord et pièces spéciales

Les jonctions sont réalisées par raccordement mécanique par raccords plastiques spéciaux agréés par le fournisseur de tubes.

3.30.3.3 ROBINETTERIE ET PIÈCES DE RACCORDS EN FONTE

a- Définition et normes

Les pièces de raccord et pièces spéciales seront en fonte ductile, pression de service maximale définie dans le Devis descriptif. Elles devront satisfaire aux normes NFE 29324, et NFE 29306, 29307, 29310, et 29311.

b - Robinets - vannes rondes

Le corps de raccord et pièces spéciales en fonte ductile, le siège et la vis de manœuvré en cupro-alliage ou acier inoxydable.

Les robinets-vannes seront à brides GN 10 ou GN 16, longueur entre brides suivant NF 29324, fermeture en sens inverse d'horloge avec chapeau d'ordonnance. Ils seront fournis avec deux joints plats et les boulons galvanisés correspondants en nombre suffisant, chapeau d'ordonnance avec carré de manœuvre 30 x 30.

c - Bouches à clé

Les bouches à clé comprendront les éléments suivants :

- a) une clochette destinée à coiffer la partie supérieure du robinet-vanne ;
- b) un tube allongé en polychlorure de vinyle avec collerette et emboîtement, de longueur appropriée à la profondeur de la vanne ;
- c) une tête de bouche à clé avec tampon et chaînette en fonte de forme hexagonale, série chaussée et/ou trottoir, marquée « Eaux ».

d - Ventouses

Elles sont en fonte ductile et à brides, et à double effet,

Elles seront munies de robinet - vanne de sectionnement qui pourra être incorporé ou non, permettant le démontage de la partie ventouse sans interrompre le service de l'eau. Elles seront équipées de joints plats et de boulons galvanisés en nombre suffisant pour le raccordement.

e - Joints adaptateurs à bride (JAB)

le raccordement des équipements pourvus de brides aux tuyaux PVC est prévu au moyen de joint en fonte type adaptateur à bride, perçage PN 10. Ces pièces de raccord seront obligatoirement fournies complétées avec joint d'étanchéité, joint plat et boulons galvanisés.

3.30.3.4.1 FOUILLES POUR OUVRAGES ET POSE DE CANALISATIONS**a - Tranchées****- Ouverture des tranchées :**

Les tranchées seront exécutées conformément aux plans et aux indications du Maître d'œuvre. La profondeur des tranchées au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations doit être au minimum, celle indiquée au plan des réseaux. Les largeurs minimales de tranchées à la base seront données par la formule $L = 2 D$

Toutefois pour les diamètres < 300 mm, la largeur ne sera pas inférieure à 600 mm, avec
 L = largeur de tranchée en mètres et D = diamètre intérieur de la canalisation en m.

Le fond sera parfaitement dressé et purgé des pierres rencontrées.

- Etalements :

Les étalements nécessaires seront établis suivant les règles de l'art et formés de bois de dimensions appropriées à l'usage duquel ils seront destinés. Ils seront exécutés jointifs si la nature du terrain ou la durée de l'ouvrage de la fouille l'exige, et toutes précautions seront prises s'il y a lieu, pour s'opposer au coulage des terres. Ils sont compris dans le prix d'ouverture de tranchée du bordereau des prix et ne feront pas l'objet de facturation particulière.

- Assainissement des chantiers de pose des conduites :

Les eaux rencontrées dans les fouilles, qu'elles proviennent des nappes aquifères ou d'infiltration de toutes origines et de toutes natures, seront conduites par l'Entrepreneur dans des puisards, où elles seront enlevées par ses soins.

L'Entrepreneur sera tenu de creuser, curer et entretenir ces puisards ainsi que les drains et toutes installations spéciales conduisant les eaux aux puisards. Ces drains et installations devront assurer un minimum d'assainissement des fouilles.

- Préparation du fond de la fouille :

Un lit de pose en sable ou terre tamisée d'une épaisseur de dix (10) centimètres au moins sera mis en place sur le fond de fouille. En présence de rochers ou de pierres, le lit de pose aura une épaisseur de vingt (20) centimètres. Avant toute pose de conduite, la tranchée ainsi préparée sera vérifiée par le Maître d'œuvre qui en sera avisé à temps.

L'Entrepreneur tiendra, sur le chantier, tout le matériel et le personnel nécessaire à la vérification de la profondeur et de l'alignement de la tranchée.

- Remblaiement des tranchées :

A partir du fond et jusqu'à vingt (20) centimètres au moins au-dessus des tuyaux, le remblaiement sera exécuté à la main, soit avec du sable d'apport, soit si les conditions sont favorables, avec les déblais meubles soigneusement purgés de pierres ou de matériaux durs et damés par couches de dix (10) centimètres sur flancs et autour des tuyaux.

L'Entrepreneur pourra procéder au remblaiement seulement après autorisation du Maître d'œuvre, qui aura vérifié en particulier les revêtements extérieurs des conduites, les calages, etc...

Le reste du remblai sera fait avec les déblais expurgés des blocs du rocher, débris végétaux et animaux, sauf conditions défavorables (terres argileuses pour les traversées de chaussées etc...) par couche de vingt (20) cm au maximum, convenablement pilonnées et arrosées s'il y a lieu de manière à obtenir une densité en place, au moins égale à 95 % de la densité maximale obtenue lors d'essai Proctor modifié.

b - Pose des conduites

Avant sa mise en œuvre, chaque tuyau, pièce spéciale et appareil devra être à pied d'œuvre, soigneusement nettoyé et purgé de tout élément étranger.

L'Entrepreneur doit présenter les tuyaux bien dans le prolongement les uns des autres, en facilitant leur alignement au moyen de cales provisoires. Il est interdit de profiter du jeu des assemblages pour déporter les éléments de tuyaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle admise par le fabricant.

L'espacement entre les abouts de deux (2) tuyaux consécutifs par joint souple varie suivant les diamètres. Il est de cinq (5) mm au moins.

L'assemblage des tuyaux se fera selon les prescriptions du fabricant. Pour les canalisations en PVC, cet assemblage se fera au moyen de produits (décapant, colle) spécifiés par le fabricant. Il sera toujours vérifié que le lubrifiant utilisé pour faciliter l'assemblage, et particulièrement la bague en élastomère est adapté à cet effet.

Pendant la pose, toutes précautions seront prises pour éviter l'introduction, à l'intérieur des conduites, de détritiques ou de corps étrangers pour ne pas endommager l'intérieur du tuyau. Les extrémités de la conduite posée devront être bouchées soigneusement avec des tampons en bois pendant les interruptions de travail.

Les tuyaux, pièces spéciales et appareils doivent être descendus avec soin dans les tranchées et dans les galeries où ils doivent être posés en évitant les chocs, chutes, etc...

La mise en place et le montage des conduites et la robinetterie devront être effectués par des ouvriers qualifiés.

L'Entrepreneur aura la faculté de procéder à des coupes de tuyaux lorsque cette opération sera justifiée par les nécessités de la pose. Le chantier devra être impérativement rétabli sur le bout mâle en cas d'assemblage par collage ou par joint souple. Toutefois, la confection des joints formés à chaud sur le chantier sera proscrite.

Dans le cas d'emploi abusif de chutes, l'Entrepreneur devra, à ses frais, reprendre le travail. Les contre-pentes, au droit des vidanges et des ventouses, ne seront pas tolérées. L'Entrepreneur aura à sa charge tous les travaux nécessaires pour y parer, y compris l'enlèvement des conduites déjà posées et leur remise en place.

Aucun tronçon de tuyauterie ne devra être posé horizontalement.

Tous les raccordements de canalisations s'effectueront au moyen de pièces spéciales (tés etc..)

c - Pose des appareillages

- Pose des robinets-vannes :

Les robinets-vannes reposeront sur un massif en béton, et seront posés sous bouche à clé.

Les organes des bouches à clé, cloche, tube allongé, tête et tampon seront posés verticalement. Lorsque la bouche à clé se trouvera dans les espaces verts, la tête sera posée et scellée par une couronne en béton à 10 cm au-dessus du niveau du sol actuel.

Tous les robinets-vannes devront pouvoir être démontés facilement de telle sorte que leur remplacement ne provoque ni de déplacement de canalisation ni démolition du massif en maçonnerie. Les tuyauteries ne devront exercer sur les brides aucun effort anormal de traction susceptible de provoquer leur arrachement ou la déformation du corps de l'appareil.

Les robinets-vannes à brides seront donc montés entre joints souples (joint de démontage, adaptateurs de brides, etc..). L'assemblage sera effectué au préalable en dehors de la tranchée, puis l'ensemble sera descendu et mis en place.

- Pose des purges et ventouses :

Les robinets-vannes destinés à assurer les purges des canalisations seront du diamètre de la conduite sur laquelle s'effectue la vidange. Les robinets de purge seront placés, chaque fois que le terrain le permet, sous bouche à clé avec évacuation vers un exutoire naturel ou vers le réseau d'évacuation des eaux pluviales.

Les ventouses seront dans les cas placées sous regard et raccordées aux canalisations par l'intermédiaire d'une vanne d'isolement et d'un collier de prise sur le PVC (diam. de 63,90 et 110 mm) ou d'un té réduit sur la fonte et P.C.V. pour les diamètres supérieurs.

L'emplacement des purges et ventouses sur les plans et schémas de pose, n'est donné qu'à titre indicatif. Dans tous les cas, la position exacte de ces ouvrages devra être définie sur le terrain en accord avec le Maître d'œuvre.

- Alimentation extérieure en eau potable :

Les bouches d'arrosage, poteaux d'incendie etc.. sont raccordés aux canalisations par l'intermédiaire d'une prise effectuée par piquage ou par té ou prise spéciale, un tuyau de diamètre approprié et un robinet-vanne sous bouche à clé ou sous regard.

d - Précautions particulières

Toutes les pièces métalliques (boutons, écrous, supports, colliers, etc..) et en particulier, celles qui seront en contact avec l'eau, seront protégées contre la corrosion par un badigeon d'enduit bitumineux apposé à chaud, ou de toute autre matière propre à protéger efficacement le métal. Les pièces métalliques placées dans des lieux secs seront recouvertes de 3 couches de peinture antirouille.

3.30.3.4.2 REGARDS DE VISITE ET DE RACCORDEMENT /SOCLE POUR BAC A ORDURES

Suivant la position dans le réseau, la profondeur et le nombre de canalisations arrivant dans l'ouvrage ou en partant, il sera fait usage de regards d'un des types suivants :

- Type A : 40 x 40cm ou 50 x 50cm. Profondeur 0,4 à 0,5m
- Type B : 50 x 50cm ou 60 x 60cm. Profondeur 0,6 à 0,8m.
- Type C : 60 x 60cm ou 80 x 80cm. Profondeur 0,8 à 1,5m.

Pour les socles de pré collecte et de collecte des ordures, suivants les plans d'exécution les socles en BA seront des radiers de dimensions :

- L=2,5, l=2,5 et e=0,15
- L=6, l=7 et e=0,15

Les travaux comprennent l'exécution des terrassements de toutes natures, évacuation des terres en excès, blindages etc... Tous les réglages nécessaires au tampon ou de la dalle, éventuellement, la fourniture et pose des échelons crosses en acier galvanisé.

Le radier aura une épaisseur de 10 cm au droit du fil d'eau et sera réalisé en béton de gravillons pour les regards. Les parois verticales seront remontées jusqu'à une côte supérieure de 20cm environ de la génératrice extérieure supérieure de la canalisation.

Ces parois auront une épaisseur de 10 à 15 cm suivant la profondeur, et pourront être réalisées en éléments préfabriqués. Dans le fond, façon de cunette en béton assurant la continuité de l'écoulement.

Les faces intérieures recevront un enduit lissé au mortier de ciment, et l'application d'un mortier gras sur cunette et banquettes. Le dispositif de fermeture sera, soit un tampon en fonte ductile ou en acier (série lourde) sur cadre métallique, soit une dalle en béton armé, munie d'un anneau de levage.

Ces regards sont visitables à l'occasion des entretiens réguliers ou temporaires. Leur conception est fonction de leur destination. On distingue des regards de visite, des regards siphonides, des bacs à graisse etc.

3.30.3.5 BOUCHE D'INCENDIE

La consistance des travaux porte essentiellement sur la fourniture, la pose et le raccordement des poteaux incendie.

L'installation devra être conforme à toutes les normes et règles se rapportant aux poteaux d'incendie, notamment :

- La norme NF S 61-211;
- La norme NF S 61-213;
- La norme NF S 61-214;
- La norme NF S 62-200;
- La norme NF S 61-221;
- Pr En 14384 ;
- Le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics des travaux (fascicule n° 71).

Le poteau d'incendie retenu sera un poteau de 80, renversable, de débit nominal 60 m³/h et alimenté par une canalisation sous pression maximale en service inférieure à 16 bar. Son raccordement se fera sur le réseau public.

3.30.4 RESEAUX D'ALIMENTATION GENERALE ELECTRICITE

Confer article 4.11 Electricité courant fort et faible.

3.30.5 OUVRAGES DIVERS DE GENIE CIVIL ET AMENAGEMENTS DIVERS

3.30.5.1 MUR DE CLOTURE AUTOUR DE LA CITE ET GUERITE

La clôture et les guérites seront réalisés autour de la cité est fait en maçonneries, Grilles et portails conformément aux plans et des spécifications techniques.

Il comprend notamment :

- Les terrassements (déblais, remblais) ;
- Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques de l'article 4.6;
- Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques de l'article 4.6
- La réalisation d'enduit sur les deux faces
- L'application de peinture sur toutes les faces visibles
- La fabrication et pose des différentes grilles et portails conformément aux plans et spécifications techniques de l'article 4.12 menuiserie métallique.

3.30.5.2 La construction des fosses septiques et puisards collectif.

Les fosses septiques sont fonction du nombre d'usager et seront construites en béton armé étant donné que le nombre d'usagers est grand.

Les puisards seront réalisés en maçonnerie bourrées avec couvercle en béton armé.

Les connections se feront à l'aide des regards maçonnés ou coulés sur place et les canalisations en PVC.

3.30.5.3 SIGNALISATION POUR LES BATIMENTS/SIGNALETIQUE PEINTE

Elle concerne les différents bâtiments à construire dans la cité. Il s'agira de la dénomination de ces derniers.

La Signalétique peinte à réaliser sur les murs sera fait par des peintures à base de chaux.

- Position : devant chaque boutique/bâtiments ;
- Dimensions : hauteur courante 12cm ;
- Texte à écrire (à valider avec maîtrise d'ouvrage).

L'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre, avant démarrage des travaux et autant que nécessaire des échantillons de matériaux, maquettes et supports, pour validation.

3.30.5.4 SIGNALISATION HORIZONTALE DES VOIRIES

3.30.5.4.1 CONSISTANTE DES TRAVAUX

Le présent chapitre concerne la fourniture et la mise en œuvre des bandes de peinture blanche et de microbilles de verre homologuées sur chaussées des voies projetées (plus spécifiquement sur les places de parkings).

3.30.5.4.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- le nettoyage et le dépoussiérage de la bande de chaussée devant recevoir le marquage ;
- l'implantation et le pré marquage des bandes linéaires et des marquages spéciaux ;
- la fourniture et la mise en œuvre des produits de marquage et microbilles homologuées.

Le matériel employé pour l'exécution des bandes et soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage, doit présenter les caractéristiques ci-après :

- être un engin « automoteur » à conducteur porté ;
- pouvoir réaliser les largeurs de bandes longitudinales en une seule passe ;
- être muni d'un indicateur précis de la vitesse d'avancement pour la gamme de vitesse usuelle de travail.

Pour les flèches et autres marquages spéciaux, il sera exclusivement fait usage de pochoirs découpés suivant les normes.

3.30.5.4.3 PROVENANCE ET QUALITÉ DE LA PEINTURE POUR CHAUSSÉE

La provenance de la peinture devra être soumise à l'agrément du maître d'œuvre ;

Les Entrepreneurs ou Sociétés sous-traitantes de fourniture, devront être agréés et le type de peinture homologué par les services compétents du pays d'origine (homologation de moins de quatre ans d'âge).

La durée de vie utile de la peinture devra être d'au moins vingt-quatre (24) mois.

Les récipients contenant les produits en stock ou prêts à l'emploi devront porter en plus de leur dénomination, leur numéro d'homologation, la date de fabrication et le temps limite de conservation sans brassage.

L'Ingénieur pourra contrôler la qualité des matériaux en faisant prélever des échantillons pour analyse en laboratoire. Dans le cas où les produits ne répondraient pas aux spécifications, ils seraient refusés et les travaux déjà effectués ne seraient pas rémunérés.

3.30.5.4.4 MISE EN ŒUVRE

A moins de circonstances exceptionnelles nécessitant accord de l'Ingénieur, les applications de peinture ne seront effectuées que sur des chaussées en bon état, par temps beau et sec.

L'Entrepreneur procédera immédiatement avant l'application du produit, au dépoussiérage et nettoyage à l'eau des parties de la chaussée devant recevoir les bandes.

Les microbilles de verre seront injectées par deux pistolets montés de part et d'autre du pistolet de la peinture.

Le premier pistolet orienté vers la peinture assure le pré-malaxage des microbilles avec la peinture routière. Le deuxième pistolet assure le saupoudrage en surface de la peinture des microbilles.

Les dosages ainsi que le procédé détaillé de la mise en œuvre seront proposés par l'entrepreneur à l'agrément du maître de l'ouvrage.

Tout stockage important de peinture sera évité dans la mesure du possible afin que ne se constituent pas des dépôts pratiquement impossibles à remettre en suspension par la suite.

Le poids du produit répandu sera contrôlé en cours d'application par pesée avant et immédiatement après application du produit sur une plaque de tôle de 1,50 m par 0,30 m à l'initiative de l'Ingénieur.

L'Entrepreneur aura à sa charge de rétablir la continuité du marquage.

Si le dosage est inférieur de 15% (quinze pour cent) à celui prévu, l'Entrepreneur procédera à ses frais à l'application d'une couche supplémentaire dans la journée qui suivra la notification des résultats.

Il sera fait à l'initiative de l'Ingénieur, par sondage, un contrôle des modules des bandes.

L'Entrepreneur aura à sa charge tous travaux de complément de marquage qui s'avérerait nécessaire.

3.30.5.4.5 CONTRÔLE D'EXÉCUTION

3.30.5.4.5.1 Vérification du matériel – planche d'essai

Le démarrage effectif des travaux de marquage des chaussées est conditionné par le réglage de la machine sur une planche d'essai au cours de laquelle le Maître d'Ouvrage s'assure en particulier :

- des caractéristiques et de l'état du matériel,
- de la conformité des produits à utiliser,
- de l'observation des dosages en peinture et en microbilles,
- de la régularité longitudinale et transversale des dosages en peinture et en microbilles,
- des caractéristiques géométriques des bandes.

3.30.5.4.5.2 Contrôles d'exécution

- Contrôle des dosages
- Contrôle de l'alignement des bandes
- Contrôle des largeurs des bandes
- Contrôle des modules des lignes
- Contrôle des dimensions des marquages spéciaux (hachures, chevrons, etc....)

3.30.5.4.5.3 Contrôle en garantie

En tout temps et en tout lieu, pendant la durée de garantie des produits, le niveau de service du marquage doit obéir à la norme NF-P609-1 qui présente les caractéristiques moyennes ci-après :

- Degré d'usure : note \square 6 à l'échelle d'usure LCPC 75
- Rétro-réflexion : R150 mcd Lux-1/m²
- Glissance : G 0,55 S.R.T

Chaque point de mesure comprendra :

- Une (01) mesure de rétro-réflexion comportant vingt (20) lectures judicieusement réparties le long des bandes,
- deux (2) mesures de glissance comportant 5% lâchers du pendule par mesure,
- deux (2) mesures du degré d'usure.

La valeur retenue pour chaque mesure de rétro-réflexion et de glissance est égale à la moyenne arithmétique des valeurs du nombre de lectures qui la composent sans que vingt pour cent (20%) de ces lectures puissent avoir une valeur inférieure à :

- 100 mcd lux-1/m² : pour la rétro-réflexion
- 0,40 S.R.T : pour la glissance
- à l'échelle LCPC 75 : pour l'usure

En cas de mauvais résultat pour une mesure, on réitère la mesure à proximité immédiate. Si cette nouvelle mesure est également mauvaise, le contrôle s'arrête et la section correspondante est rejetée.

Si la nouvelle mesure est correcte, le contrôle doit porter sur la totalité des mesures effectuées y compris celle qui s'était révélée insuffisante.

Un contrôle n'est acceptable que si la moyenne arithmétique des valeurs des mesures de rétro-réflexion, de glissance et d'usure qui le composent satisfait aux conditions définies au début du présent alinéa.

Dès lors qu'un contrôle est jugé inacceptable, l'Entrepreneur procède à ses frais sur la totalité de la section contrôlée, dans le délai qui lui est imparti à l'application d'une nouvelle couche d'un produit homologué soumis à l'accord du Maître d'Ouvrage et au dosage figurant au certificat d'homologation du produit s'il est accepté.

3.30.5.5 AMENAGEMENT DES ESPACES VERTS ET POSE DES ARBRES

Cette rubrique consiste en la réalisation des espaces verts et la plantation des buissons telles que définies dans les plans, l'arrosage ainsi que leur remplacement éventuel durant cette période de garantie en cas de maladie ou de mort.

Il comprend notamment :

- Les terrassements (déblais, remblais) ;
- La mise en œuvre de la terre végétale saine et propre ;
- La fourniture et mise en œuvre des gazon, de haies de fleurs, d'arbres et arbustes.;
- L'arrosage et l'entretien.

Le choix des échantillons se fera suivants les normes en vigueur (SN EN 1176) validé par le Maître d'œuvre.

Les arbres et arbustes proviendront de pépinières choisies par l'Entrepreneur et soumises éventuellement à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ce dernier pourra refuser les fournisseurs qui ne donneraient pas toutes les garanties.

Les plants doivent être de premier choix et avoir subi une transplantation en pépinière. Les plants devront être de taille conforme aux pièces techniques, sains, de qualité loyale et marchande, bien constitués, exempts de toutes tares et maladies, sans mousse, ni gerçure et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse, les racines seront sans écorchure, bien ramifiées, pourvues d'un chevelu suffisamment abondant et conservées autant que possible dans leur intégrité ; celles que l'on aura été obligé de recéper devront conserver 0,30 m de longueur au moins.

Arbres : ils devront avoir un tronc exempt de nodosités ou de plaies et être bien droits.
Arbustes : ils seront jeunes, vigoureux et formés en touffes fortes, catégorie 1.

Tous les plants seront livrés fraîchement arrachés et mis en jauge si besoin est.

Les déplantations seront exécutées avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas abîmer les racines, blesser ou écorcer le plant

Suivant les espèces, les arbres seront fournis soit à racines nues soit en bac.

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité, observer les règles de l'art usuelles en la matière.

Le contrôle préalable qui pourra être effectué dans les pépinières n'empêchera pas de procéder à un examen nouveau sur le lieu même de la plantation.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°6 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
0	LOT 000: TRAVAUX PREPARATOIRES			
1	<p>Installation du chantier comporte la clôture provisoire de chantier, la baraque du chantier, le petit matériel et le nettoyage du chantier à la fin des travaux y compris les bureaux et matériels mis à la disposition du Maître d'Ouvrage :</p> <p>Ce prix rémunère au forfait l'installation des baraquements de chantier listés dans le CCTP, ainsi que la clôture provisoire, la signalisation, le mobilier et la logistique (confère CCTP) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux (02) bureau de 12 m² avec mobilier et meuble de rangement (chaque bureau sera équipé de : 2 tables bureau, 2 chaises, 2 chaises visiteur, 1 meuble de rangement et un climatiseur). Il sera question d'un bureau pour le Maître d'Ouvrage et un bureau pour l'équipe de suivi du Maître d'Ouvrage ; • Deux (02) bureaux de 12 m² avec mobilier et meuble de rangement pour le Maître d'œuvre et le BCT (chaque bureau sera équipé de : 2 tables bureau, 2 chaises, 2 chaises visiteur, 1 meuble de rangement et un climatiseur) ; • Des panneaux de contre-plaqué permettant d'afficher au mur les plans de l'ouvrage ; • Des vestiaires ; • des blocs sanitaires; • une salle de réunion de 50 personnes comprenant 01 table, des étagères, des panneaux d'affichage, 50 chaises, 02 climatiseur). La disposition des chaises est ainsi prévue : 25 autour de la table, 15 autres à l'arrière des premières, et 10 chaises de réserve ; • Un magasin de stockage pour divers matériels et matériaux ; • Un local pour le laboratoire, un bac pour éprouvette sera aménagé attenante à ce local ; • Des emplacements de parking à proximité ; • Un hangar de pré fabrication (ferraillage, coffrage, etc). <p>L'Ensemble à FCFA</p>			
		Ens		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<ul style="list-style-type: none"> Les moyens mis à la disposition du Maître d'Ouvrage : <p>pour les besoins du suivi de Chantier, quarante-cinq (45) jours après signature de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, l'entreprise mettra à la disposition du Maître d'Ouvrage qui en deviendra propriétaire à la fin des travaux deux (02) ordinateurs de bureau all in one, six (06) ordinateurs laptop neufs de dernière génération de type de core i7, RAM 16 Go, Disque dur SSD 1T0, de graphique NVIDIA 4Go de DEDIE; deux (02) photocopieurs laser de marque CANON, (04) imprimantes laser A3, deux (02) véhicules neuf PICK UP 4X4 de type HILLUX ou équivalent pour l'équipe projet du Maître d'Ouvrage ((01) pour le Chef Service du Marché,(01) pour Ingénieur du Marché.</p> <p>L'entreprise devra en outre prendre en charge l'incidence financière liée au besoin spécifique de fonctionnement de l'équipe du Maître d'Ouvrage sur le projet notamment) les déplacements relatifs aux besoins de validation/réception d'équipements (à l'intérieur comme à l'extérieur), les formations et différents séminaires de renforcement de capacité (à l'intérieur comme à l'extérieur du pays), des matériels et matériaux de bureaux, les charges de communication et de publicité inhérentes au projet, et aux comités de pilotage, les consommables informatiques , l'acquisition et à l'entretien des matériels informatiques et roulants cités plus haut jusqu'à la réception provisoire, à hauteur d'une provision telle que annoncée dans le DQE.</p> <p>La provision à FCFA</p>			
2	<p>Amené et repli du matériel : transport sur site de tous les engins de levage, les étais, les camions, véhicules de liaison, etc.</p> <p>Ce prix rémunère au forfait suivant les conditions les conditions précisées dans le CCTP : L'amenée et le repli du matériel, ainsi que la mobilisation du personnel de l'entrepreneur au chantier.</p> <p>Il sera payé à soixante-dix pour cent (70%) après que le matériel et les installations soient mis en place et approuvés par le Maître d'œuvre sous procès-verbal. Les trente pour cent (30%) restants seront réglés après le repli des installations procès-verbal.</p> <p>L'ensemble à FCFA</p>	Ens		
3	<p>Implantation générale des ouvrages</p> <p>Ce prix couvre tous les frais liés à la production des documents d'exécution, les études géotechniques et topographiques complémentaires ainsi que l'implantation sur site de tous les ouvrages y compris toutes sujétions.</p> <p>Le prix sera payé à 90% après la validation des documents d'exécution et les 10% restant à la validation des plans de recollement.</p> <p>L'ensemble à FCFA</p>	Ens		
100	LOT 100 : TERRASSEMENTS			

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
101	Terrassement en grande masse, déblais mis en remblais ou évacués vers décharge Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues dans le CCTP, le déblai ordinaire mis en dépôt ou en remblai. Ce prix comprend notamment : • l'extraction des matériaux ; • le chargement, le transport et le déchargement aux lieux de dépôt agréés par le Maître d'œuvre ; • le réglage sur le lieu de dépôt ; • l'indemnisation éventuelle des riverains et le respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions. Il est rémunéré au mètre cube. Le mètre cube àFCFA	m ³		
102	Mise en forme des plateformes Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du nivellement des plateformes. il comprend: Largeur et longueur conformes; Le réglage et le nivellement des fonds de fouilles; Le dépôt des terres en réserve pour les remblais; L'évacuation des terres jugées impropres à la décharge; Et toutes sujétions, Il est rémunéré au mètre cube.	m ³		
103	Fouilles en puits et en rigole Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution des fouilles Le mètre cube àFCFA	m ³		
104	Remblais de substitution en fonds des fouilles Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du remblai et comprend : La fourniture, le transport et la livraison de la latérite, le remblai et le compactage de terre par couches et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m ³		
105	Remblais des fondations Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP le remblai des fondations avec la terre issue des déblais ou des fouilles, compactage compris Le mètre cube àFCFA	m ³		
106	Nivellement sous dallage Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du remblai nivelé avant exécution du dallage Le mètre cube àFCFA	m ²		
	<u>LOT 200 :GROS-ŒUVRE</u>			
201	FONDATEIONS			
201.1	Dispositions de protection des fouilles et leur drainage Ce prix rémunère les dispositions de chantier pour la protection des parois des fouilles, l'évidement des fonds de fouilles et le drainage des eaux loin des fondations pendant les travaux par tout moyen utile Le forfait àFCFA	Fft		
201.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/ m³	m ³		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté dosé à 150 kg/m3.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le réglage et la mise à niveau du fond de fouilles ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre cube à FCFA</p>			
201.3	<p>Béton armé pour semelles, amorces de poteaux et longrines</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé pour semelles, amorces de poteaux et longrines, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre du coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans. La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - La fourniture des adjuvants ; - Les fabrications avec malaxage mécanique y compris ajout approuvé par le maître d'œuvre ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
201.4	<p>Béton armé pour longrines</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé longrines, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en place du coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans. La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - La fourniture des adjuvants ; - Les fabrications avec malaxage mécanique y compris ajout approuvé par le maître d'œuvre ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
201.5	<p>Mur de soubassement périphérique en agglos de 20 bourrés</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la mise en œuvre de soubassement périphérique en agglos de 20 bourrés; toutes sujétions comprises</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
201.6	Dallage armé aux HA8 maillage 25x25	m ²		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Ce prix rémunère le dallage en béton dosé à 300 kg/m³ Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nivellement et compactage des fonds de forme ; .. Le béton dosé à 300 Kg/m³ de 10cm d'épaisseur pour dallage, y compris armatures, joints et toutes suggestions de mise en œuvre ; <p>Ce prix s'applique au mètre cube et comprend toutes suggestions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>			
201.7	<p>Lit de sable et film polyane sous dallage</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux de mise en œuvre du film polyane sur lit de sable sur le sol des bâtiments, conformément aux plans de revêtement et aux Spécifications Techniques.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
202	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES AU RDC			
202.1	<p>Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du béton armé pour poteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
202.2	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour poutres et linteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
202.3	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour dalle pleine, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
202.4	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour escalier, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
202.5	Murs en agglos de 15 et/ou de 10 Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP au mètre carré (m²) les parpaings d'épaisseur 15cm ou 10cm mis-en œuvre et comprend : La fourniture, le transport la livraison des matériaux ; La fabrication du mortier de rejointoiement ; La mise en œuvre soignée de la maçonnerie et toutes sujétions. le mètre carré à FCFA	m²		
202.6	Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm Ce prix rémunère à fourniture et la mise en œuvre d'un enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré. Le mètre carré àFCFA	m²		
202.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres Ce prix rémunère la réalisation des raccords sur enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré à l'ensemble. L'ensemble àFCFA	Ens		
202.8	Joint de dilatation Ce prix rémunère la mise en place du joint de dilatation y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre linéaire. Le mètre linéaire àFCFA	ml		
202.9	Lavage de sous-face de dalle Ce prix rémunère le ponçage des joints de coffrage et de la sous-face de dalle, le rattrapage des affleurements et l'harmonisation de l'état de surface, y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré. Le mètre carré àFCFA	m²		
203	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 1			
203.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du béton armé pour poteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		
203.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour poutres et linteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		
203.3	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine	m²		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour dalle pleine, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>			
203.4	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour escalier, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
203.5	<p>Murs en agglos de 15 et/ou de 10</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP au mètre carré (m²) les parpaings d'épaisseur 15cm ou 10cm mis-en œuvre et comprend : La fourniture, le transport la livraison des matériaux ; La fabrication du mortier de rejointoiement ; La mise en œuvre soignée de la maçonnerie et toutes sujétions.</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m ²		
203.6	<p>Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm</p> <p>Ce prix rémunère à fourniture et la mise en œuvre d'un enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
203.7	<p>Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation des raccords sur enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré à l'ensemble.</p> <p>L'ensemble àFCFA</p>	Ens		
203.8	<p>Joint de dilatation</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place du joint de dilatation y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre linéaire.</p> <p>Le mètre linéaire àFCFA</p>	ml		
203.9	<p>Lavage de sous-face de dalle</p> <p>Ce prix rémunère le ponçage des joints de coffrage et de la sous-face de dalle, le rattrapage des affleurements et l'harmonisation de l'état de surface, y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
204	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 2			
204.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux	m ³		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du béton armé pour poteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>			
204.2	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour poutres et linteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
204.3	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour dalle pleine, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
204.4	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour escalier, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
204.5	<p>Murs en agglos de 15 et/ou de 10</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP au mètre carré (m²)les parpaings d'épaisseur 15cm ou 10cm mis-en œuvre et comprend : La fourniture, le transport la livraison des matériaux ; La fabrication du mortier de rejointoiement ; La mise en œuvre soignée de la maçonnerie et toutes sujétions.</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m ²		
204.6	<p>Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm</p> <p>Ce prix rémunère à fourniture et la mise en œuvre d'un enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
204.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres	Ens		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	Ce prix rémunère la réalisation des raccords sur enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré à l'ensemble. L'ensemble àFCFA			
204.8	Joint de dilatation Ce prix rémunère la mise en place du joint de dilatation y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre linéaire. Le mètre linéaire àFCFA	ml		
204.9	Lavage de sous-face de dalle Ce prix rémunère le ponçage des joints de coffrage et de la sous-face de dalle, le rattrapage des affleurements et l'harmonisation de l'état de surface, y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré. Le mètre carré àFCFA	m²		
205	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 3			
205.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du béton armé pour poteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		
205.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour poutres et linteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		
205.3	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour dalle pleine, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre carré àFCFA	m²		
205.4	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour escalier, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
205.5	Murs en agglos de 15 et/ou de 10 Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP au mètre carré (m²) les parpaings d'épaisseur 15cm ou 10cm mis-en œuvre et comprend : La fourniture, le transport la livraison des matériaux ; La fabrication du mortier de rejointoiement ; La mise en œuvre soignée de la maçonnerie et toutes sujétions. le mètre carré à FCFA	m²		
205.6	Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm Ce prix rémunère à fourniture et la mise en œuvre d'un enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré. Le mètre carré àFCFA	m²		
205.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres Ce prix rémunère la réalisation des raccords sur enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré à l'ensemble. L'ensemble àFCFA	Ens		
205.8	Joint de dilatation Ce prix rémunère la mise en place du joint de dilatation y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre linéaire. Le mètre linéaire àFCFA	ml		
205.9	Lavage de sous-face de dalle Ce prix rémunère le ponçage des joints de coffrage et de la sous-face de dalle, le rattrapage des affleurements et l'harmonisation de l'état de surface, y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré. Le mètre carré àFCFA	m²		
206	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 4			
206.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP l'exécution du béton armé pour poteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		
206.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres (chaînage haut) et linteaux Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour poutres (chaînage haut) et linteaux, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m³ Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions. Le mètre cube àFCFA	m³		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
206.3	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine (couverture balcons en excroissance et édicules d'escaliers)</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour dalle pleine, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m3 Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
206.4	<p>Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution du béton armé pour escalier, il comprend : La fourniture, le transport et la livraison des matériaux ; Le coffrage et le ferrailage des ouvrages ; La confection du béton dosé à 350 kg/m3 Le coulage et le réglage du béton ; Le décoffrage ; Et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube àFCFA</p>	m ³		
206.5	<p>Murs en agglos de 15 et/ou de 10</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP au mètre carré (m2)les parpaings d'épaisseur 15cm ou 10cm mis-en œuvre et comprend : La fourniture, le transport la livraison des matériaux ; La fabrication du mortier de rejointoiement ; La mise en œuvre soignée de la maçonnerie et toutes sujétions.</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m ²		
206.6	<p>Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm</p> <p>Ce prix rémunère à fourniture et la mise en œuvre d'un enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
206.7	<p>Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation des raccords sur enduit au ciment ou similaire y compris toutes sujétions. Il est rémunéré à l'ensemble.</p> <p>L'ensemble àFCFA</p>	Ens		
206.8	<p>Joint de dilatation</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place du joint de dilatation y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre linéaire.</p> <p>Le mètre linéaire àFCFA</p>	ml		
206.9	<p>Lavage de sous-face de dalle</p> <p>Ce prix rémunère le ponçage des joints de coffrage et de la sous-face de dalle, le rattrapage des affleurements et l'harmonisation de l'état de surface, y compris toutes sujétions. Il est rémunéré au mètre carré.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m ²		
207	CHARPENTE - COUVERTURE - EDICULES			

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
207.1	<p>Charpente bois et couverture tôles BAC 5/10e non laquées, pente unique sur chaque bloc.</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré mesuré suivant la pente, la fourniture et la mise en œuvre de la charpente et couverture : charpente bois + tôles BAC non laquées, y compris fixations et autres accessoires.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m2		
207.2	<p>Maçonnerie pour fermeture périphérique des combles : agillos de 15 + raidisseurs verticaux + chaînage de couronnement avec béquet</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré la mise en œuvre de surélévation en maçonnerie sur les rives de façon à fermer les combles. Il comprend également les raidisseurs verticaux, le chaînage de couronnement et le béquet recouvrant la tôle; y compris toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m2		
207.3	<p>Edicule escalier, y compris ouverture pour accès en toiture</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, l'élévation des parois verticales de l'édicule pour accès en toiture. La couverture de l'édicule est prise en compte au poste 206.3 (BA pour dalle pleine). Les travaux comprennent les poteaux, maçonneries, linteaux, chaînages et toutes sujétions.</p> <p>Le forfait àFCFA</p>	Fft		
207.4	<p>Gouttière Alu</p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose d'une gouttière Alu non laquée, avec des colliers de suportage espacés au maximum de 35cm.</p> <p>Le mètre linéaire àFCFA</p>	ml		
300	<u>LOT 300 : ETANCHEITE</u>			
301	ETANCHEITE EN TOITURE			
301.1	<p>Forme de pente</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions prévues dans le CCTP L'exécution des formes depentes au mortier de ciment. Il est rémunéré au mètre carré.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m²		
301.2	<p>Protection de la toiture en tôles : pastillage des têtes de fixations + habillage des jonctions tôles-murs, toutes sujétions comprises.</p> <p>Ce prix rémunère la mise en œuvre d'une protection de type PAXALUMEN sur les têtes de fixations et l'habillage des béquets qui recouvrent la toiture. L'unité se rapporte au m2 de toiture, toiture sur laquelle des points de protection sont faits suivant l'espacement des fixations et la configuration des béquets.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m²		
301.3	Etanchéité autoprotégée : complexe SOPRALENE FLAM 180 AR ou équivalent	m²		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'une étanchéité à membrane bitumineuse sur les dalles de couverture. Etanchéité autoprotégée du type SOPRALENE FLAM 180 AR, y compris couche d'impression et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>			
301.4	<p>Relevés d'étanchéité :</p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtement d'étanchéité sur les rives des dalles de couverture.</p> <p>Le mètre linéaire àFCFA</p>	ml		
301.5	<p>Naissance de descente EP + Crapaudine</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la fourniture et pose de naissances de descentes EP en plomb avant le complexe d'étanchéité ainsi que des crapaudines après le complexe d'étanchéité, autant que le plan d'exécution montrera qu'il en faut.</p> <p>L'ensemble àFCFA</p>	ens		
302	ETANCHEITE SOUS CARRELAGE	301		
302.1	<p>Résine d'étanchéité sous carrelage des pièces humides ou exposées</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre des produits d'étanchéité sous carrelage, conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m²		
400	LOT 400 : REVETEMENT DES SOLS ET MURS			
401	<p>Chape ciment</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de la chape lisse sous panneaux PVC, conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Le mètre carré àFCFA</p>	m²		
402	<p>Revêtement des sols en carreaux grès cérame pour Chambres salon dega et cuisine</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérame format 30x30 ou proche, ép. max 6mm, pour les chambres, dégagements et cuisines. Chape non incluse au prix.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> .. La fourniture et la pose des carreaux ; - La préparation des surfaces de pose ; - Le nettoyage. <p>Le mètre carré (m²) à FCFA</p>	m²		
403	<p>Revêtement des sols en carreaux grès cérame format 30x30 ou proche pour salles d'eau et balcon</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérame format 30x30 ou proche, ép. max 6mm, dans les salles d'eau et balcon. Chape non incluse au prix.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> .. La fourniture et la pose des carreaux ; 	m²		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>..La préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe ; .. Le nettoyage Le mètre carré (m²) sera payé à FCFA</p>			
404	<p>Revêtement des sols en carreaux grès cérame format 30x30 ou proche pour palier et parties commune</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérame format 30x30 ou proche, ép. max 6mm, dans les salles d'eau et balcon. Chape non incluse au prix.</p> <p>Il comprend :</p> <p>.. La fourniture et la pose des carreaux ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation des surfaces de pose ; - Le nettoyage. <p>Le mètre carré (m²) à FCFA</p>	m²		
405	<p>Revêtement en carreaux grès cérame format 60x60 pour paillasse</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérame 60x60 ép. max 8mm sur plans de travail des cuisines.</p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à FCFA</p>	m²		
406	<p>Revêtement des sols en carreaux grès cérame format 30x30 ou proche pour marches et contremarches</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérame 1format 30x30 antidérapants, ép. max 6mm sur les escaliers. Chape non incluse au prix.</p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à FCFA</p>	m³		
407	<p>Plinthe en grès cérame, hauteur 75mm, Pour Chambres salon dega et cuisine</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de plinthes en grès cérame, 75mm de haut pour chambres, salons, dégagement et cuisine.</p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à FCFA</p>	ml		
408	<p>Plinthe en grès cérame, hauteur 75mm, Pour salles d'eau et balcon</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de plinthes en grès cérame, 75mm de haut aux localisations indiquées</p> <p>Le mètre linéaire àFCFA</p>	ml		
409	<p>Plinthe en grès cérame, hauteur 75mm, Pour palier et parties commune</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de plinthes en grès cérame, 75mm de haut aux localisations indiquées</p> <p>Le mètre linéaire àFCFA</p>	ml		
410	<p>Plinthe en grès cérame, hauteur 75mm Pour Escalier</p>	ml		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de plinthes en grès cérame, 75mm de haut aux localisations indiquées Le mètre linéaire à FCFA			
411	Faïence pour murs format 20x30 ou proche Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture des matériaux et la mise en œuvre des carreaux de faïence sur les murs des toilettes et autres surfaces, conformément aux CCTP et les plans d'exécution. Il comprend : La préparation du support ; La fourniture, la préparation et la mise en œuvre du ciment colle ; La fourniture et la pose des carreaux, compris toutes sujétions de jointoiement ; Le nettoyage du revêtement après exécution ; La protection des ouvrages et foutes sujétions. Le mètre carré à FCFA	m²		
412	Protection dure sur étanchéité de la toiture terrasse : dalette BA ou chape légèrement armée coulée sur place Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture des matériaux et la mise en œuvre d'une protection dure au-dessus de l'étanchéité posée en toiture terrasse. La protection dure est faite soit d'une chape légèrement armée coulée sur place, soit de dalettes BA préfabriquées et posées. Y compris traitement des joints par système souple. Le mètre carré à FCFA	m²		
413	Protection de relevé en toiture terrasse Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture des matériaux pour la protection dure des relevés en toiture terrasse. Le mètre linéaire à FCFA	ml		
414	Revêtement des perrons en carreaux effet pierre Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture des matériaux et la mise en œuvre, conformément aux CCTP et les plans d'exécution. Chape non incluse au prix. Le mètre carré à FCFA	m²		
500	<u>LOT 500 : MENUISERIES BOIS,ALUMINIUM ET METALLIQUES</u>			
	MENUISERIES BOIS			
501	Fourniture et pose portes isoplane d'ep 35 mm de D1(90x210ht) avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'une Porte isoplane, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie. Il comprend : - la fourniture et la pose de la porte isoplane ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. L'unité à FCFA	U		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
502	<p>Fourniture et pose portes isoplane d'ep 35 mm de D2(80x210ht) avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'une Porte isoplane, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose de la porte isoplane ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. <p>L'unité à FCFA</p>	U		
503	<p>Fourniture et pose placard en panneau CP de 18mm, 1.8x210ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions pour gain technique</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'un placard, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose du placard ; .. la fourniture et la pose de pareclose, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. <p>L'unité à FCFA</p>	U		
504	<p>Fourniture et pose placard panneau CP de 18mm, 1.45x210ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions pour gain techniques</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'un placard, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose du placard ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. <p>L'unité à FCFA</p>	U		
505	<p>Fourniture et pose portes en panneau CP de 18mm, 90x220ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions pour gain techniques</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication e la pose de fermeture de façade de gaine technique en panneau CP 18mm, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose de la porte ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. <p>L'unité à FCFA</p>	U		
506	<p>Fourniture et pose portes en bois massif ou lamellé-collé d'ep 40 mm de 210x90ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions</p>	U		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'une porte en bois massif ou lamellé-collé, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose de la porte ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. <p>L'unité à FCFA</p>			
507	<p>Fourniture et pose porte en bois massif ou lamellé-collé d'ep 40 mm de 315x220ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'une porte en bois massif ou lamellé-collé, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose de la porte ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoires pour la réalisation de la porte et la fenêtre. <p>L'unité à FCFA</p>	U		
508	<p>Fourniture et pose de fermetures sous paillasses de cuisines, y compris toutes sujétions</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose de fermetures sous paillasses de cuisines, en panneau CP de 18mm y compris cadre, paumelles, loqueteaux et toutes sujétions.</p> <p>L'unité à FCFA</p>	U		
509	MENUISERIES ALU			
	<p>Fenêtres en aluminium à 02 vantaux coulissantes, sans imposte, avec du verre clair</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose des fenêtres en aluminium à 02 vantaux coulissantes, sans imposte, avec du verre clair y compris les divers accessoires (serrure, etc..) y compris toutes sujétions.</p>			
509.1	<p>W1 (3.00X2.130) Fenêtres en aluminium coulissantes. sans imposte. avec du verre clair</p> <p>L'unité à FCFA</p>	U		
509.2	<p>W2 (1.80X0.903) Fenêtres en aluminium coulissantes. sans imposte. avec du verre clair</p> <p>L'unité à FCFA</p>	U		
509.3	<p>W3 (0.50X0.903) Fenêtres en aluminium coulissantes. sans imposte. avec du verre clair</p> <p>L'unité à FCFA</p>	U		
509.4	<p>W4 (0.90X0.903) Fenêtres en aluminium coulissantes. sans imposte. avec du verre clair</p> <p>L'unité à FCFA</p>	U		
509.5	<p>W5 (2.35X2.103) Fenêtres en aluminium coulissantes. sans imposte. avec du verre clair</p> <p>L'unité à FCFA</p>	U		
510	MENUISERIES METALLIQUES SERRURIES			

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	PORTES ET GRILLES METALLIQUES Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose d'une porte ou grilles métalliques vitrées, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose de la porte à grilles métalliques ; - la fourniture et la pose de vitrage de 6mm d'épaisseur ; - la fourniture et la pose de pare close, de serrure et tout accessoire pour la réalisation de la porte et la fenêtre, - le traitement de la porte à la peinture antirouille. 			
510.1	Porte D1.1 (0.9x2.10m) L'unité à FCFA	U		
510.2	Grille métallique W1 (3.00X2.130) L'unité à FCFA	U		
510.3	Grille métallique W2 (1.80X0.903) L'unité à FCFA	U		
510.4	Grille métallique W3 (0.50X0.903) L'unité à FCFA	U		
510.5	Grille métallique W4 (0.90X0.903) L'unité à FCFA	U		
510.6	Grille métallique W5 (2.35X2.103) L'unité à FCFA	U		
	Garde-corps en fer forgé Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fabrication et la pose de Garde-corps métallique, conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose du Garde-corps métallique; - la fourniture et la pose, de tout accessoires pour la réalisation de la porte, - le traitement de la porte à la peinture antirouille. 			
510.7	Garde-corps métallique pour balcons et main courante escalier ht 1m Le mètre linéaire à FCFA	ml		
600	LOT600 : FAUX PLAFONDS			
	Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre des faux plafonds. Il comprend : .. Le solivage et parement final suivant finition indiquée pour chaque surface (Placo type BA13 ou Contreplaqué 4mm) et toutes sujétions			
601	Faux plafonds en Placoplatre le mètre carré à FCFA	m2		
602	Faux plafonds en contreplaqué 4mm à peindre le mètre carré à FCFA	m2		
603	Habillage des gaines en Placo ou en panneau CP de 10mm le mètre carré à FCFA	m2		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
700	<u>LOT 700 : PEINTURES ET SIGNALÉTIQUE</u>			
	<p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de la peinture.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre ; - la préparation de la peinture par dilution ; - la préparation des surfaces par ponçage et masticage ; - l'application en trois couches avec toutes sujétions ; - le nettoyage des taches produites. 			
701	<p>Préparation de surface</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m²		
702	<p>Peinture bicouche PANTEX 1300 ou équivalent sur impression type PANTIPRIM y compris toutes sujétions. Destination = murs extérieurs</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m²		
703	<p>Peinture bicouche PANTEX 800 ou équivalent sur impression type PANTIPRIM y compris toutes sujétions. Destination = murs intérieurs</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m²		
704	<p>Peinture bicouche PANTEX 800 ou équivalent sur impression type PANTIPRIM y compris toutes sujétions. Destination = faux plafonds et sous-faces de dalles</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m²		
705	<p>Peinture bicouche EMAIL A ou équivalent y compris toutes sujétions. Destination = menuiseries métalliques</p> <p>le forfait à FCFA</p>	Fft		
706	<p>Signalétique bâtiments : identification numéro du bâtiment sur deux façades + identification des niveaux dans les halls d'escaliers + identification des appartements sur les portes palières, toutes sujétions comprises</p> <p>le mètre carré à FCFA</p>	m²		
800	<u>LOT 800 :PLOMBERIE SANITAIRE</u>			
801	<p>Réseau de raccordement</p> <p>Compté par bloc :</p>			
801.1	Réseau enterré pour attente de raccordement à l'alimentation d'eau de CAMWATER. Branchement et Abonnement CAMWATER non compris	bloc		
801.2	Réseau enterré raccordement aux unités de traitement des EU et des EV	bloc		
802	<p>CANALISATIONS D'EVACUATION ET D'ALIMENTATION EF</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de canalisation pour évacuations des EU, EV et EP hors dallage ainsi que la fourniture et pose des canalisations d'eau froide sanitaires, toutes sujétions comprises. Il est expressément mentionné que l'alimentation en eau chaude n'est pas comprise dans le cahier de charge.</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>			

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
802.1	Canalisations d'évacuation EU et EV des toilettes, y compris accessoires et toutes sujétions	toil.		
802.2	Canalisations d'évacuation EU des cuisines, y compris accessoires et toutes sujétions	cuis.		
802.3	Canalisations d'évacuation EU des bacs à laver, y compris accessoires et toutes sujétions	bac		
802.4	Canalisations d'évacuation EP et eaux de ruissellement des balcons, y compris accessoires et toutes sujétions	Fft		
802.5	Canalisations d'alimentation EF des toilettes, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	toil.		
802.6	Canalisations d'alimentation EF des cuisines, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	cuis.		
802.7	Canalisations d'alimentation EF des bacs, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	bac		
802.8	Colonnes montantes EF, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	bloc		
803	APPAREILLAGES Ce prix rémunère la fourniture et la pose des appareils sanitaires conformément aux prescriptions du CCTP et toutes sujétions.			
803.1	WC complet, shattaf inclus L'unité à FCFA	u		
803.2	Lavabo sur colonne ou suspendu + robinet + miroir + accessoires et toutes sujétions L'unité à FCFA	u		
803.3	Evier à 1 bac + robinet, accessoires et toutes sujétions L'unité à FCFA	u		
803.4	Bac à laver en béton + Robinet de puisage et toutes sujétions L'unité à FCFA	u		
803.5	Douche complète : zone receveur en maçonnerie suivant plan validé + colonne de douche + siphon + accessoires et toutes sujétions. Le sol maçonné est carrelé, carreaux pris en compte au Lot Carrelage. L'ensemble à FCFA	ens		
804	AUTRES EQUIPEMENTS Ce prix rémunère la fourniture et la pose des autres équipements conformément aux prescriptions du CCTP et toutes sujétions.			
804.1	Bâche à eau froide sanitaire 10m3 suivant descriptif du BPU	ens		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	<p>Bâche constituée d'une batterie de 2 cuves de 5000 litres installées en parallèle au niveau du RDC, y compris local cuves en métal déployé et couverture en tôles BAC, y compris installation d'un pont qui permet que l'eau du réseau CAMWATER monte directement dans le bâtiment sans transiter par les bâches. Le volume total est de 10000 litres. Le bâtiment de Type 1 reçoit 2 unités ainsi décrites, regroupées sous un même abri, tandis que le bâtiment de Type 2 en reçoit une seule. Un système intelligent est installé pour le renouvellement régulier de l'eau dans les cuves en cas d'absence prolongée de coupure d'eau par CAMWATER.</p> <p>L'unité à FCFA</p>	u		
804.2	<p>Surpresseur EFS</p> <p>L'ensemble à FCFA</p>	u		
900	LOT 900 : ELECTRICITE COURANT FORT-COURANT FAIBLE			
	<p>CIRCUITS ELECTRIQUES (Tuyauterie et filerie)</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose des tubes flexibles et câbles conformément aux prescriptions du CCTP</p> <p>Il comprend notamment :</p> <p>la fourniture et la mise en place de tous les matériaux (fourreaux et câbles) nécessaires.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de mètre linéaire, y compris toutes les sujétions</p>			
901	CIRCUIT TERRE			
901.1	<p>Cuivre nu 29mm²</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>	ml		
901.2	<p>Collecteur de terre cuivre</p> <p>L'unité à FCFA</p>	u		
902	ALIMENTATION PRINCIPALE ET TABLEAUX			
902.1	<p>Grille de dérivation 50mm²</p> <p>L'unité à FCFA</p>	u		
902.2	<p>Chemins de câble en colonnes montantes (Largeur 300m)</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>	ml		
902.3	<p>Fourreaux PVC diam 100</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>	ml		
902.4	<p>Câble U1000 R02V 4x16 mm²</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>	ml		
902.5	<p>File TH vert-jaune 6 mm²</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>	ml		
902.6	<p>Câble U1000 R02V 2x6 mm²</p> <p>Le mètre linéaire à FCFA</p>	ml		
902.7	Coffret électrique 3 rangé équipé	u		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	L'unité à FCFA			
902.8	Coffret électrique 1 rangé équipé L'unité à FCFA	u		
902.9	Mineutrie L'unité à FCFA	u		
903	DISTRIBUTION SECONDAIRE			
903.1	Câble télévision RG6 Le mètre linéaire à FCFA	ml		
903.2	Fil H07V U (bleu, rouge, noir, marron jaune/vert) 1,5mm² Le mètre linéaire à FCFA	ml		
903.3	Fil H07V U (bleu, rouge, jaune/vert) 2,5mm² Le mètre linéaire à FCFA	ml		
903.4	Tubes gaine annelée diam 20 Le mètre linéaire à FCFA	ml		
903.5	Tubes gaine annelée diam 25 Le mètre linéaire à FCFA	ml		
903.6	Tubes gaine annelée diam 32 Le mètre linéaire à FCFA	ml		
903.7	Boite d'encastrement 67 L'unité à FCFA	u		
903.8	Boite de dérivation 10x10 L'unité à FCFA	u		
903.9	Boite de dérivation 180x240 L'unité à FCFA	u		
	LUMINAIRES, COMMANDES ET PRISES F et P Interrupteurs et prise de courant y compris toutes sujétions Ce prix rémunère dans les conditions prévues au contrat, la fourniture et pose des interrupteurs, des prises de courant, des prises téléphoniques, des prises TV type LEGRAND ou équivalent dans le bâtiment. Il comprend : - la fourniture et la pose des interrupteurs; - la fourniture et la pose des prises de courant; - la fourniture et la pose des prises téléphoniques; - la fourniture et la pose des prises TV; la fourniture et la pose des postes de téléphone, de l'appareillage et accessoires ;et toutes sujétions.			
904	Prises interrupteurs et luminaires			
904.1	Sonnette 2 tons L'unité à FCFA	u		
904.2	Interrupteur SA L'unité à FCFA	u		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
904.3	Interrupteur SA étanche L'unité à FCFA	u		
904.4	Interrupteur double allumage L'unité à FCFA	u		
904.5	Prise de courant 2P+T 16A normal L'unité à FCFA	u		
904.6	Prise de courant 2P+T 16A étanche L'unité à FCFA	u		
904.7	Bouton poussoir L'unité à FCFA	u		
904.8	Prise télévision L'unité à FCFA	u		
904.9	Sortie de fil L'unité à FCFA	u		
904.10	Réglette étanche 1x36W 120cm L'unité à FCFA	u		
904.11	Réglette sanitaire 60cm L'unité à FCFA	u		
904.12	Plafonnier 60W encastré L'unité à FCFA	u		
904.13	Plafonnier 60W apparent L'unité à FCFA	u		
904.14	Hublot étanche 60W encastré L'unité à FCFA	u		
904.15	Hublot étanche 60W apparent L'unité à FCFA	u		
904.16	Bloc de sécurité 60 lumens L'unité à FCFA	u		
905	PROTECTION ELECTRIQUE Ce prix rémunère la fourniture et la pose des équipements de protection électrique conformément prescriptions du CCTP. IL comprend notamment : - la fourniture et la pose des équipements; la réalisation de connexions.			
905.1	F&P parafoudre mono PF15 10KA réf 2P: 024 25 de legrand ou similaire. L'unité à FCFA	u		
905.2	F&P disjoncteur mono COMPACT 16 A réf 2P: 086 57 de legrand ou similaire. L'unité à FCFA	u		
905.3	F&P disjoncteur différentiel 20 A 30mA réf 2P: 086 57 de legrand ou similaire. L'unité à FCFA	u		
905.4	F&P disjoncteur mono 16 A réf 2P: 063 96 de legrand ou similaire. L'unité à FCFA	u		
905.5	F&P Disjoncteur déclic C10A réf.:063 95 de legrand ou similaire	u		

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
	il s'applique à l'unité, L'unité à FCFA			
905.6	F&P Disjoncteur déclic C25A réf.:063 98 de legrand ou similaire L'unité à FCFA	u		
905.7	F&P Têlérupteur C10A de legrand ou similaire L'unité à FCFA	u		
905.8	F&P minuterie 2P de legrand ou similaire L'unité à FCFA	u		

TRAVAUX DE VRD

1100	LOT 1100 : TRAVAUX PREPARATOIRES AUX VRD			
	NON COMPRIS			
1200	LOT 1200 : TERRASSEMENTS			
	NON COMPRIS			
1300	LOT 1300 : TRAVAUX DE CHAUSSEE			
	NON COMPRIS			
1400	LOT 1400 : ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART			
1401	Caniveaux rectangulaires en Béton Armé			
	NON COMPRIS			
1402	Dallette sur Caniveaux rectangulaires			
	NON COMPRIS			
1403	Filets d'eau et bordures			
	NON COMPRIS			
1404	Construction des Dalots cadres et Buses en béton armé			
	NON COMPRIS			
1405	Construction des petits Ouvrages			
	NON COMPRIS			
1406	Mini Stations d'épuration			
1406.1	Enveloppe enterrée : en maçonnerie d'agglos de 20 bourrés + raidisseurs horizontaux et verticaux + dalle de couverture L'unité à FCFA	u		
1406.2	Mini station d'épuration : le dimensionnement est fait pour qu'une mini STEP supporte soit 1,5 bâtiments de Type 1, soit 2,5 bâtiments de Type 2. L'unité à FCFA	u		
1406.3	Traitement ultraviolet ou équivalent avant rejet des eaux traitées dans le réseau EP public L'unité à FCFA	u		
1406.4	Raccordement au réseau d' EP public L'unité à FCFA	u		
1500	LOT 1500 : EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION			
1501	Signalisation horizontale			
	NON COMPRIS			
1502	Signalisation verticale			
	NON COMPRIS			

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

BPU DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS

BORDERAUX DES PRIX UNITAIRES

N°	Désignations des Ouvrages	U	Prix U.	Prix U. en lettres
1600	LOT 1600 : ECLAIRAGE PUBLIC (Eclairage solaire)			
	NON COMPRIS			

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA**

**FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.**

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
	LOT 000: TRAVAUX PREPARATOIRES										
1	Installation du chantier : clôture provisoire de chantier, les baraques du chantier, le petit matériel et le nettoyage du chantier à la fin des travaux	Ens	1,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0	0
	Matériel mis à la disposition du Maître d'Ouvrage	prov	1,0				120 000 000	120 000 000			
2	Amené et repli du matériel : transport sur site de tous les engins de levage, les étais, les camions, véhicules de liaison, etc. ...	Ens	1,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0	0
3	Implantation générale des ouvrages	Ens	1,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0	0
	TOTAL 000 : TRAVAUX PREPARATOIRES							0	0	0	0
	LOT 100 : TERRASSEMENTS ET FOUILLES										
101	Terrassement en grande masse, déblais mis en remblais ou évacués vers décharge	m³	0,0	536,1	354,7	0,0		0	0	0	0
102	Mise en forme des plateformes	m2	0,0	496,5	253,3	0,0		0	0	0	0
103	Fouilles en puits et en rigole	m³	0,0	439,1	216,8	0,0		0	0	0	0
104	Remblais de substitution en fonds des fouilles	m³	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0	0
105	Remblais des fondations	m³	0,0	292,7	144,5	0,0		0	0	0	0
106	Nivellement sous dallage	m2	0,0	453,0	219,0	0,0		0	0	0	0
	Total 100 : TERRASSEMENTS							0	0	0	0
	LOT 200 :GROS-ŒUVRE										
201	FONDATEIONS										
201.1	Dispositions de protection des fouilles et leur drainage	Fft	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
201.2	Béton de propreté	m³	0,0	16,8	8,2	0,0		0	0	0	0
201.3	Béton armé pour semelles et amorces de poteaux	m³	0,0	111,9	61,7	0,0		0	0	0	0
201.4	Béton armé pour longrines	m3	0,0	27,7	12,7	0,0		0	0	0	0

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
201.5	Mur de soubassement périphérique en agglos de 20 bourrés	m2	0,0	118,0	74,8	0,0		0	0	0	0
201.6	Dallage armé aux HA8 maillage 25x25	m2	0,0	453,0	219,0	0,0		0	0	0	0
201.7	Lit de sable et film polyane sous dallage	m2	0,0	453,0	219,0	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL LOT 201 : FONDATIONS							0	0	0	0
202	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES AU RDC										
202.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux	m³	0,0	47,0	23,5	0,0		0	0	0	0
202.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux	m³	0,0	6,2	2,9	0,0		0	0	0	0
202.3	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine	m2	0,0	113,3	54,8	0,0		0	0	0	0
202.4	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers	m³	0,0	2,5	2,5	0,0		0	0	0	0
202.5	Murs en agglos de 15 et/ou de 10	m²	0,0	1003,4	461,1	0,0		0	0	0	0
202.6	Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm	m²	0,0	2107,1	968,3	0,0		0	0	0	0
202.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres	Ens	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
202.8	Joint de dilatation	ml	0,0	16,0	0,0	0,0		0	0	0	0
202.9	Lavage de sous-face de dalle	m²	0,0	401,1	195,2	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL LOT 202 : SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES AU RDC							0	0	0	0
203	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 1										
203.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux	m³	0,0	47,0	23,5	0,0		0	0	0	0
203.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux	m³	0,0	6,2	2,9	0,0		0	0	0	0
203.3	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine	m2	0,0	113,3	54,8	0,0		0	0	0	0
203.4	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers	m³	0,0	2,5	2,5	0,0		0	0	0	0
203.5	Murs en agglos de 15 et/ou de 10	m²	0,0	1003,4	461,1	0,0		0	0	0	0
203.6	Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm	m²	0,0	2107,1	968,3	0,0		0	0	0	0
203.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres	Ens	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
203.8	Joint de dilatation	ml	0,0	16,0	0,0	0,0		0	0	0	0
203.9	Lavage de sous-face de dalle	m²	0,0	401,1	195,2	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL LOT 203 : SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 1							0	0	0	0

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
204	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 2										
204.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux	m³	0,0	47,0	23,5	0,0		0	0	0	0
204.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux	m³	0,0	6,2	2,9	0,0		0	0	0	0
204.3	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine	m²	0,0	113,3	54,8	0,0		0	0	0	0
204.4	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers	m³	0,0	2,5	2,5	0,0		0	0	0	0
204.5	Murs en agglos de 15 et/ou de 10	m²	0,0	1003,4	461,1	0,0		0	0	0	0
204.6	Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm	m²	0,0	2107,1	968,3	0,0		0	0	0	0
204.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres	Ens	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
204.8	Joint de dilatation	ml	0,0	16,0	0,0	0,0		0	0	0	0
204.9	Lavage de sous-face de dalle	m²	0,0	401,1	195,2	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL LOT 204 : SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 2							0	0	0	0
205	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 3										
205.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux	m³	0,0	47,0	23,5	0,0		0	0	0	0
205.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres et linteaux	m³	0,0	6,2	2,9	0,0		0	0	0	0
205.3	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour dalle pleine	m²	0,0	113,3	54,8	0,0		0	0	0	0
205.4	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour escaliers	m³	0,0	2,5	2,5	0,0		0	0	0	0
205.5	Murs en agglos de 15 et/ou de 10	m²	0,0	1003,4	461,1	0,0		0	0	0	0
205.6	Enduit sur maçonneries et éléments verticaux en BA, ep 1,5 cm	m²	0,0	2107,1	968,3	0,0		0	0	0	0
205.7	Raccord d'enduit + finition des tableaux d'ouvertures et appuis de fenêtres	Ens	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
205.8	Joint de dilatation	ml	0,0	16,0	0,0	0,0		0	0	0	0
205.9	Lavage de sous-face de dalle	m²	0,0	401,1	195,2	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL LOT 205 : SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 3							0	0	0	0
206	SUPERSTRUCTURE BETON ARME ET MACONNERIES A L'ETAGE 4										
206.1	Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour voiles	m³	0,0	47,0	23,5	0,0		0	0	0	0
206.2	Béton armé dosé à 350 kg/ m³ pour poutres (chaînage haut) et linteaux	m³	0,0	15,6	7,2	0,0		0	0	0	0

Cadre du devis quantitatif et estimatif

[illegible]

Cadre du devis quantitatif et estimatif

[illegible]

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
	MENUISERIES BOIS										
501	Fourniture et pose portes isoplane d'ep 35 mm de D1 (90x210ht) avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions	U	0,0	80,0	60,0	0,0		0	0	0	0
502	Fourniture et pose portes isoplane d'ep 35 mm de D2(80x210ht) avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions	U	0,0	80,0	50,0	0,0		0	0	0	0
503	Fourniture et pose placard en panneau CP de 18mm, 1.8x210ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions pour gain techniques	U	0,0	20,0	20,0	0,0		0	0	0	0
504	Fourniture et pose placard panneau CP de 18mm, 1.45x210ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions pour gain techniques	U	0,0	40,0	10,0	0,0		0	0	0	0
505	Fourniture et pose portes en panneau CP de 18mm, 90x220ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions pour gain techniques	U	0,0	4,0	20,0	0,0		0	0	0	0
506	Fourniture et pose portes en bois massif ou lamellé-collé d'ep 40 mm de 210x90ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions	U	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
507	Fourniture et pose porte en bois massif ou lamellé-collé d'ep 40 mm de 315x220ht avec serrure et paumelles y compris toutes sujétions	U	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0	0
508	Fourniture et pose de fermetures sous paillasse de cuisines, y compris toutes sujétions	U	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL MENUISERIE BOIS							0	0	0	0
	MENUISERIES ALU										
508	W1 (3.00X2.130) Fenêtres en aluminium coulissantes. Sans imposte. avec du verre clair	U	0,0	20,0	12,0	0,0		0	0	0	0
509	W2 (1.80X0.903) Fenêtres en aluminium coulissantes. Sans imposte. avec du verre clair	U	0,0	60,0	14,0	0,0		0	0	0	0
510	W3 (0.50X0.903) Fenêtres en aluminium coulissantes. Sans imposte. avec du verre clair	U	0,0	80,0	30,0	0,0		0	0	0	0

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Préparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
511	W4 (0.90X0.903) Fenêtres en aluminium coulissantes. Sans imposte. avec du verre clair	U	0,0	40,0	10,0	0,0		0	0	0	0
512	W5 (2.35X2.103) Fenêtres en aluminium coulissantes. Sans imposte. avec du verre clair	U	0,0	20,0	0,0	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL MENUISERIE ALU							0	0	0	0
	MENUISERIES METALLIQUES SERRURIES										
	Porte ET Fenêtres métallique en tube Carre										
513	Porte D1.1 (0.9x2.10m)	U	0,0	0,0	4,0	0,0		0	0	0	0
514	Grille métallique W1 (3.00X2.130)	U	0,0	4,0	4,0	0,0		0	0	0	0
515	Grille métallique W2 (1.80X0.903)	U	0,0	4,0	6,0	0,0		0	0	0	0
516	Grille métallique W3 (0.50X0.903)	U	0,0	16,0	2,0	0,0		0	0	0	0
517	Grille métallique W4 (0.90X0.903)	U	0,0	8,0	2,0	0,0		0	0	0	0
518	Grille métallique W5 (2.35X2.103)	U	0,0	4,0	0,0	0,0		0	0	0	0
519	Garde-corps métallique pour balcons et main courante escalier ht 1m	ml	0,0	222,5	87,5	0,0		0	0	0	0
	SOUS-TOTAL MENUISERIE METALLIQUES							0	0	0	0
	TOTAL 500 : MENUISERIES BOIS, ALU & METALLIQUES							0	0	0	0
	LOT600 : FAUX PLAFONDS										
601	Faux plafonds en Placoplatre	m2	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0	0
602	Faux plafonds en contreplaqué 4mm à peindre	m2	0,0	665,2	420,0	0,0		0	0	0	0
603	Habillage des gaines en Placo ou en panneau CP de 10mm	m2	0,0	61,8	40,0	0,0		0	0	0	0
	TOTAL 600 : FAUX PLAFONDS							0	0	0	0
	LOT 700 : PEINTURES ET SIGNALETIQUE										
701	Préparation de surface	m²	0,0	12541,3	5817,3	0,0		0	0	0	0
702	Peinture bicouche PANTEX 1300 ou équivalent sur impression type PANTIPRIM y compris toutes sujétions. Destination = murs extérieurs	m²	0,0	2090,9	1342,3	0,0		0	0	0	0

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
703	Peinture bicouche PANTEX 800 ou équivalent sur impression type PANTIPRIM y compris toutes sujétions. Destination = murs intérieurs	m²	0,0	8444,8	3499,2	0,0		0	0	0	0
704	Peinture bicouche PANTEX 800 ou équivalent sur impression type PANTIPRIM y compris toutes sujétions. Destination = faux plafonds et sous-faces de dalles	ens	0,0	2005,6	975,8	0,0		0	0	0	0
705	Peinture bicouche EMAIL A ou équivalent y compris toutes sujétions. Destination = menuiseries métalliques	Fft	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
706	Signalétique bâtiments : identification numéro du bâtiment sur deux façades + identification des niveau dans les halls d'escaliers + idenficiation des appartements sur les portes palières, toutes sujétions comprises	ens	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
	TOTAL 700 : PEINTURES							0	0	0	0
	LOT 800 : PLOMBERIE SANITAIRE										
	PLOMBERIE SANITAIRE										
801	Réseau de raccordement										
801.1	Réseau enterré pour attente de raccordement à l'alimentation d'eau de CAMWATER. Branchement et Abonnement CAMWATER non compris	bloc	0,0	2,0	1,0	0,0		0	0	0	0
801.2	Réseau enterré raccordement aux unités de traitement des EU et des EV	bloc	0,0	2,0	1,0	0,0		0	0	0	0
802	CANALISATIONS D'EVACUATION ET D'ALIMENTATION EF										
802.1	Canalisations d'évacuation EU et EV des toilettes, y compris accessoires et toutes sujétions	toil.	0,0	60,0	20,0	0,0		0	0	0	0
802.2	Canalisations d'évacuation EU des cuisines, y compris accessoires et toutes sujétions	cuis.	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
802.3	Canalisations d'évacuation EU des bacs à laver, y compris accessoires et toutes sujétions	bac	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
802.4	Canalisations d'évacuation EP et eaux de ruissellement des balcons, y compris accessoires et toutes sujétions	bloc	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
802.5	Canalisations d'alimentation EF des toilettes, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	toil.	0,0	60,0	20,0	0,0		0	0	0	0
802.6	Canalisations d'alimentation EF des cuisines, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	cuis.	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
802.7	Canalisations d'alimentation EF des bacs, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	bac	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
802.8	Colonnes montantes EF, y compris nourrices, distributions, accessoires et toutes sujétions	bloc	0,0	2,0	1,0	0,0		0	0	0	0
803	APPAREILS SANITAIRES										
803.1	WC complet, shattaf inclus	u	0,0	40,0	20,0	0,0		0	0	0	0
803.2	Lavabo sur colonne ou suspendu + robinet + miroir + accessoires et toutes sujétions	u	0,0	60,0	20,0	0,0		0	0	0	0
803.3	Evier à 1 bac + robinet, accessoires et toutes sujétions	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
803.4	Bac à laver en béton + Robinet de puisage et toutes sujétions	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
803.5	Douche complète : zone receveur en maçonnerie suivant plan validé + colonne de douche + siphon + accessoires et toutes sujétions. Le sol maçonné est carrelé, carreaux pris en compte au Lot Carrelage.	ens	0,0	40,0	20,0	0,0		0	0	0	0
804	AUTRES EQUIPEMENTS										
804.1	Bâche à eau froide sanitaire 10m3 suivant descriptif du BPU.	u	0,0	2,0	1,0	0,0		0	0	0	0
804.2	Surpresseur EFS	u	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
	TOTAL 800 : PLOMBERIE SANITAIRE							0	0	0	0
	LOT 900 : ELECTRICITE COURANT FORT-COURANT FAIBLE										
901	CIRCUIT DE TERRE										
901.1	Cuivre nu 29mm²	ml	0,0	180,0	130,0	0,0		0	0	0	0
901.2	Collecteur de terre cuivre	u	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
902	ALIMENTATION PRINCIPALE ET TABLEAUX										
902.1	Grille de dérivation 50mm²	u	0,0	2,0	1,0	0,0		0	0	0	0
902.2	Chemins de câble en colonnes montantes (Largeur 300m)	ml	0,0	30,0	18,0	0,0		0	0	0	0
902.3	Fourreaux PVC diam 100	ml	0,0	3,0	2,0	0,0		0	0	0	0

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Txv Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
902.4	Câble U1000 R02V 4x16 mm²	ml	0,0	500,0	300,0	0,0		0	0	0	0
902.5	File TH vert-jaune 6 mm²	ml	0,0	500,0	300,0	0,0		0	0	0	0
902.6	Câble U1000 R02V 2x6 mm²	ml	0,0	6,0	6,0	0,0		0	0	0	0
902.7	Coffret électrique 3 rangé équipé	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
902.8	Coffret électrique 1 rangé équipé	u	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
902.9	Minuterie	u	0,0	1,0	1,0	0,0		0	0	0	0
903	DISTRIBUTION SECONDAIRE										
903.1	Câble télévision RG6	ml	0,0	480,0	300,0	0,0		0	0	0	0
903.2	Fil H07V U (bleu, rouge, noir, marron jaune/vert) 1,5mm²	ml	0,0	10000,0	6000,0	0,0		0	0	0	0
903.3	Fil H07V U (bleu, rouge, jaune/vert) 2,5mm²	ml	0,0	6000,0	4000,0	0,0		0	0	0	0
903.4	Tubes gaine annelée diam 20	ml	0,0	4500,0	3000,0	0,0		0	0	0	0
903.5	Tubes gaine annelée diam 25	ml	0,0	1000,0	600,0	0,0		0	0	0	0
903.6	Tubes gaine annelée diam 32	ml	0,0	500,0	300,0	0,0		0	0	0	0
903.7	Boite d'encastrement 67	u	0,0	1220,0	800,0	0,0		0	0	0	0
903.8	Boite de dérivation 10x10	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
903.9	Boite de dérivation 180x240	u	0,0	40,0	20,0	0,0		0	0	0	0
904	Prises interrupteurs et luminaires										
904.1	Sonnette 2 tons	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
904.2	Interrupteur SA	u	0,0	160,0	90,0	0,0		0	0	0	0
904.3	Interrupteur SA étanche	u	0,0	64,0	40,0	0,0		0	0	0	0
904.4	Interrupteur double allumage	u	0,0	40,0	26,0	0,0		0	0	0	0
904.5	Prise de courant 2P+T 16A normal	u	0,0	100,0	60,0	0,0		0	0	0	0
904.6	Prise de courant 2P+T 16A étanche	u	0,0	60,0	40,0	0,0		0	0	0	0
904.7	Bouton poussoir	u	0,0	32,0	16,0	0,0		0	0	0	0
904.8	Prise télévision	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
904.9	Sortie de fil	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
904.10	Réglette étanche 1x36W 120cm	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
904.11	Réglette sanitaire 60cm	u	0,0	60,0	40,0	0,0		0	0	0	0
904.12	Plafonnier 60W encastré	u	0,0	20,0	10,0	0,0		0	0	0	0
904.13	Plafonnier 60W apparent	u	0,0	132,0	80,0	0,0		0	0	0	0
904.14	Hublot étanche 60W encastré	u	0,0	80,0	40,0	0,0		0	0	0	0

Cadre du devis quantitatif et estimatif

[illegible]

Cadre du devis quantitatif et estimatif

[illegible]

PROJET DE CONSTRUCTION TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES IMMEUBLES DE 110 LOGEMENTS AU QUARTIER KOLLERE-BOURNOUANS A GAROUA

Cadre du devis quantitatif et estimatif

N°	Désignations des Ouvrages	U	Qté Tvx Prépa.	Qté Bat. Type 1	Qté Bat. Type 2	Qté VRD	Prix U.	Prix T. Trvx Preparatoires	Prix T. Bat. Type 1	Prix T. Bat. Type 2	Prix T. VRD
	NON COMPRIS										
1502	Signalisation verticale										
	NON COMPRIS										
	Total 1500 : EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION							0	0	0	0
	LOT 1600 : ECLAIRAGE PUBLIC (Eclairage solaire)										
	Total 1600 : ECLAIRAGE PUBLIC (Eclairage solaire)							0	0	0	0

RECAPITULATIF TRAVAUX PREPARATOIRES	MONTANT TOTAL
LOT 000: TRAVAUX PREPARATOIRES	0
MONTANT TOTAL H.T. (en F CFA)	0
MONTANT TVA (19.25%)	0
MONTANT TTC	0
MONTANT AIR (2.2%)	0
NAM	0

RECAPITULATIF POUR UN BÂTIMENT	TOTAL Bat. TYPE 1	TOTAL Bat. TYPE 2
LOT 100 : TERRASSEMENTS	0	0
LOT 200 :GROS-ŒUVRE	0	0
LOT 300 : ETANCHEITE	0	0
LOT 400 : REVETEMENT DES SOLS ET MURS	0	0
LOT 500 : MENUISERIES BOIS,ALUMINIUM ET METALLIQUES	0	0
LOT600 : FAUX PLAFONDS	0	0
LOT 700 : PEINTURES ET SIGNALETIQUE	0	0
LOT 800 :PLOMBERIE SANITAIRE	0	0
LOT 900 : ELECTRICITE COURANT FORT-COURANT FAIBLE	0	0
MONTANT TOTAL H.T. (en F CFA)	0	0

MONTANT TVA (19.25%)	0	0
MONTANT TTC	0	0
MONTANT AIR (2.2% ou 5.5%)	0	0
NAM	0	0

RECAPITULATIF VRD	TOTAL VRD
LOT 1000: INSTALLATION ET REPLI DU MATERIEL VRD	0
LOT 1100 : TRAVAUX PREPARATOIRES AU VRD	0
LOT 1200 : TERRASSEMENTS	0
LOT 1300 : TRAVAUX DE CHAUSSEE	0
LOT 1400 : ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART	0
LOT 1500 : EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION	0
LOT1600 : ECLAIRAGE PUBLIC (Eclairage solaire)	0
MONTANT TOTAL H.T. (en F CFA)	0
MONTANT TVA (19.25%)	0
MONTANT TTC	0
MONTANT AIR (2.2% ou 5.5%)	0
NAM	0

RECAPITULATIF GENERAL				
N°	DESIGNATION	NOMBRE	MONTANT UNITAIRE (HT)	MONTANT TOTAL (HT)
A	TRAVAUX PREPARATOIRES (hors VRD)	1	0	0
B	BATIMENT SOCIAL TYPE 01	3	0	0
C	BATIMENT SOCIAL TYPE 02	5	0	0
D	VRD	1	0	0
TOTAL GENERAL HT				0

AIR (2,2%)	0
TVA (19,25%)	0
TOTAL NET A MANDATER	0
TOTAL TTC	0

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°8 : CADRE DU SOUS-DETAIL DE PRIX UNITAIRES

DESIGNATION : Prix :				
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
Main d'œuvre	Catégorie	Salaire journalier	jours facturés	Montant
	Total			
Matériel et Engins	Type	Taux journalier	Jours facturés	Montant
	Total			
Matériaux et Divers	Type	Prix unitaire	Consommation	Montant
	Total			
D	TOTAL COUT DIRECTS		A + B + C	
E	Frais Généraux de chantier			
F	Frais Généraux de siège			
G	Coût de revient		D + E + F	
H	Risques + Bénéfices			
P	Prix de Vente Total Hors Taxes		G+H	
V	Prix de Vente Unitaires Hors Taxes		P/Qté	

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIÈRE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT –DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°9 : MODELE DE MARCHE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

CAMEROON REAL ESTATE
CORPORATION

MARCHE N° _____/M/SIC/CIPM/2025 PASSE APRES APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL
OUVERT N° **017**/AOIO/SIC/CIPM /2025 DU **25 JUIN 2025**
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE CENT-DIX (110) LOGEMENTS
SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA

MAITRE D'OUVRAGE : SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN

TITULAIRE : *[indiquer le titulaire et son adresse complète]*

B.P: _____, Tel _____ Fax : _____
N° R.C : _____ N° Contribuable : _____ RIB : _____

OBJET : *Exécution des travaux*;

LIEU :

DELAI D'EXECUTION :(.....) mois

MONTANT EN FCFA :

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (2,2%)	
Net à mandater	

FINANCEMENT : *[Indiquer source de financement]*

IMPUTATION : *[A compléter]*

SOUSCRIT, _____ LE _____

APPROUVE, _____ LE _____

SIGNE, _____ LE _____

NOTIFIE, _____ LE _____

ENREGISTRE, _____ LE _____

Entre :

La Société Immobilière du Cameroun représenté par Monsieur le Directeur Général ci-après dénommée «Le Maitre d'Ouvrage»

D'une part,

Et

L'Entreprise

B.P: _____ Tel _____ Fax : _____

N° R.C : _____ N° Contribuable : _____

Représentée par Monsieur _____, son Directeur Général, dénommée ci-après «l'Entrepreneur »

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Sommaire

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

Page et Dernière du MARCHÉ N° _____/M/SIC/CIPMPI/2025 _____ PASSE
APRES APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N° **017/AOIO/SIC/CIPM /2025 DU 25 JUIN**
2025 POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE (CENT-DIX) 110
LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER KOLLERE A GAROUA Avec
_____ ,

Pour l'exécution des travaux.....

DELAI D'EXECUTION : (.....) mois

Montant du Marché en FCFA :

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (2,2%)	
Net à mandater	

(Mention manuscrite lu et accepté par l'entrepreneur)
Signé par l'Entrepreneur

[lieu], le

Signé par _____

<<Autorité Contractante>>

[lieu], le

Enregistrement

[lieu], le



SOCIETE IMMOBILIÈRE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
(CENT-DIX) 110 LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

**PIECE N°10 : MODELES DE DOCUMENTS A UTILISER PAR
LES SOUMISSIONNAIRES.**

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 sou mets 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 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 quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date limite de remise des offres.

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

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

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

Fait à le

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 [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse], « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que l'entreprise , ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du pour [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 l'Autorité Contractante pendant la période de validité :

-omet à signer ou Réf. use de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;

- omet ou Réf. use 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 l'Autorité Contractante soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande l'Autorité Contractante notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle (s) condition (s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par l'Autorité Contractante pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande de l'Autorité Contractante tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

à, le

[signature de la banque]

Annexe n° 3 : 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]

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]

Annexe n° 6 : Cadre du planning

Note sur la présentation des plannings

Les quantités, les rendements journaliers, la durée d'exécution des travaux et les ralentissements voire, les interruptions, devront ressortir clairement des plannings.

Le planning financier qui découle du planning des travaux devra indiquer mois par mois, les montants prévisionnels des décomptes de travaux par poste et cumulés, en tenant compte de l'incidence des saisons de pluies, pour la solution de base et éventuellement la solution variante.

Annexe n° 7 : Modèle de Déclaration d'intention de soumissionner

Je soussigné,

Nationalité,

Domicile,

Fonction :

En vertu de mes pouvoirs de Directeur Général ou Mandataire, après avoir pris connaissance du DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° [rappeler l'objet de l'Appel d'Offres]

Déclare par la présente, l'intention de soumissionner pour cet Appel d'Offres.

Fait à _____ le _____

Signature, nom et cachet du soumissionnaire

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



**SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION**

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD**

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION CENT-
DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU QUARTIER
KOLLERE A GAROUA**

**FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.**

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

**PIECE N°11 : JUSTIFICATIFS DES ETUDES PREALABLES
(CONFERE LES ETUDES APS, APD)**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

PIECE N°12 : CHARTE D'INTEGRITE

INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES : _____.
LE « SOUMISSIONNAIRE »
A MONSIEUR LE « MAITRE D'OUVRAGE »

1. Nous reconnaissons et attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'un des cas suivants :

- 1.1) être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, judiciaire, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultat d'une procédure de même nature ;
- 1.2) avoir fait l'objet d'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée pour délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
- 1.3) en matière professionnelle, avoir commis au cours des cinq dernières années une faute grave à l'occasion de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
- 1.4) n'avoir pas rempli nos obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale ou nos obligations relatives au paiement des impôts selon les dispositions légales ;
- 1.5) figurer sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies et tout autre Partenaire Technique et Financier, le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
- 1.6) s'être rendu coupable de fausses déclarations en fournissant les renseignements exigés dans le cadre du processus de passation du Marché.

2. Nous attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'une des situations de conflit d'intérêt suivantes :

- 2.1) actionnaire contrôlant le Maître d'Ouvrage ou filiale contrôlées par le Maître d'Ouvrage, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargé des marchés publics et résolu à sa satisfaction ;
- 2.2) avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre de services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de sélection ou le contrôle du marché en résultant, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargé des marchés publics et résolu à sa satisfaction ;
- 2.3) contrôler ou être contrôlé par un autre soumissionnaire, être placé sous le contrôle de la même entreprise qu'un autre soumissionnaire, recevoir d'un autre soumissionnaire ou attribuer à un autre soumissionnaire directement ou indirectement des subventions, avoir le même représentant légal qu'un autre soumissionnaire, entretenir directement ou indirectement des contacts avec un autre soumissionnaire nous permettant d'avoir et de donner accès aux informations contenues dans nos offres respectives, de les influencer, ou d'influencer les décisions du Maître d'Ouvrage ;

2.4) être engagé pour une mission de conseil qui, par sa nature, risque de s'avérer incompatible avec nos missions pour le compte du Maître d'Ouvrage ;

2.5) dans le cas d'une procédure ayant pour objet la passation d'un marché de travaux ou de fournitures :

i) avoir préparé nous-mêmes ou avoir été associés à un consultant qui a préparé des spécifications, plan, calculs et autres documents utilisés dans le cadre du processus de mise en concurrence considérée ;

ii) être nous-mêmes ou l'une des firmes auxquelles nous sommes affiliées, recrutés, ou devant l'être, par le Maître d'Ouvrage pour effectuer la supervision où le contrôle des travaux dans le cadre du Marché.

3. Si nous sommes un établissement public ou une entreprise publique, nous attestons que nous jouissons d'une autonomie juridique et financière et que nous sommes gérés selon les règles du droit commercial.

4. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'Autorité chargée des Marchés Publics, tout changement de situation au regard des points 1 à 3 qui précèdent.

5. Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

5.1) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) destinée à tromper délibérément autrui, à lui dissimuler intentionnellement des éléments, à surprendre ou vicier son consentement ou à lui faire contourner des obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

5.2) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) contraires à nos obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

5.3) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à (i) toute personne détenant un mandat législatif, exécutif, administratif ou judiciaire au sein de l'Etat, qu'elle ait été nommée ou élue, à titre permanent ou non, qu'elle soit rémunérée ou non et quel que soit son niveau hiérarchique, (ii) toute autre personne qui exerce une fonction publique, y compris pour un organisme public ou une entreprise publique, ou qui fournit un service public, ou (iii) toute autre personne définie comme agent public dans l'Etat, un avantage indu de toute nature, pour lui-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte dans l'exercice de ses fonctions officielles.

5.4) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à toute personne qui dirige une entité du secteur privé ou travaille pour une telle entité, en quelque qualité que ce soit, un avantage indu de toute nature, pour elle-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'elle accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte de violation de ses obligations légales contractuelles ou professionnelles.

5.5) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons pas d'acte susceptible d'influencer le processus de passation du Marché au détriment du Maître d'Ouvrage et notamment, aucune pratique anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à limiter l'accès au Marché ou de libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises.

6. Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification aux auditeurs désignés par l'ARMP.

Nom

Signature

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du jour de

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIERE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

<p>DOSSIER D'APPEL D'OFFRES</p>
--

PIECE N°13 : ENGAGEMENT SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL

INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES :

Le « SOUMISSIONNAIRE »

A MONSIEUR LE « **Maître d'Ouvrage** »

Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

11) Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale parmi lesquelles figurent les conventions

fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OI) et les conventions internationales pour la protection de l'environnement en cohérence avec les lois et règlements applicables au Cameroun.

2) En outre, nous nous engageons également à mettre en oeuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux, dans la notice d'impact environnemental et social fournie par le Maître d'Ouvrage dans les pièces du DAO. En cas de non fourniture desdites mesures dans le DAO, nous ne serons pas tenus par des dispositions dont les coûts nous sont étrangers lors de la préparation de notre offre.

3) Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification aux auditeurs désignés par l'ARMP.

Nom :

Signature :

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du _____,

Jour de

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIÈRE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

**PIECE N°14 : LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET ET
COMPAGNIES D'ASSURANCE AUTORISÉS À ÉMETTRE DES
CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS**

LISTE DES ETABLISSEMENTS DE CREDIT

N°	Liste des établissements bancaires	
1.	Access Bank Cameroon, B.P. 6000, Yaoundé	ABC
	Afriland First Bank (FIRST BANK) B.P. 11 834, Yaoundé	FIRST BANK
2.	Banco National de Guinea Equatorial (Bange) B.P.	BANGE
	Banque Atlantique Cameroun (BACM) B.P. 2 933, Douala	BACM
	Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME) B.P. 12 962, Yaoundé	BC-PME
	Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK) B.P. 600, Douala	BGFIBANK
	Banque Internationale du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC) B.P. 1 925, Douala	BICEC
	Citibank Cameroun (CITIGROUP) B.P. 4 571, Douala	CITIGROUP
	Commercial Bank-Cameroun (CBC) B.P. 4 004, Douala	CBC
3.	Crédit Communautaire d'Afrique (CCA-BANK) B.P. 30 388, Yaoundé	CCA-BANK
	Ecobank Cameroun (ECOBANK) B.P. 582, Douala	ECOBANK
4.	La Régionale Bank, B.P.: 30145, Yaoundé	
	National Financial Credit-Bank (NFC-Bank) B.P. 6 578, Yaoundé	NFC-Bank
	Société Commerciale de Banque-Cameroun (SCB-Cameroun) B.P. 300, Douala	SCB-Cameroun
	Société Générale Cameroun (SGC) B.P. 4 042, Douala	SGC
	Standard Chatered Bank Cameroon (SCBC) B.P. 1 784, Douala	SCBC
	Union Bank of Cameroon (UBC) B.P. 15 569, Douala	UBC
	United Bank for Africa (UBA) B.P. 2 088, Douala	UBA

LISTE DES COMPAGNIES D'ASSURANCES

N°	Liste des Compagnies d'assurance
1.	Activa Assurances, B.P. 12 970, Douala
2.	Area Assurances S.A, B.P. 1 531, Douala
3.	Atlantique Assurances S.A, B.P. 2 933, Douala
4.	Chanas Assurances S.A, B.P. 109, Douala
5.	CPA S.A, B.P. 54, Douala
6.	Nsia Assurances S.A, B.P. 2 759, Douala
7.	Pro Assur S.A, B.P. 5 963, Douala
8.	Prudential Beneficial General Insurance S.A, B.P. 2 328, Douala
9.	Royal ONYX INSURANCE Cie BP : 12230 Douala
10.	SAAR S.A, B.P. 1 011, Douala
11.	Sanlam Assurances Cameroun S.A, B.P. 12125, Douala
12.	Zenithe Insurance S.A, B.P. 1 540, Douala

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland



SOCIETE IMMOBILIÈRE DU CAMEROUN
CAMEROON REAL ESTATE CORPORATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES
INTERNAL TENDER'S BOARD

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N°017/AOIO/SIC/CIPM/2025 DU 25 JUIN 2025
POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE
CENT-DIX (110) LOGEMENTS SOCIAUX DE TYPE 1 ET 2 AU
QUARTIER KOLLERE A GAROUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement SIC
EXERCICES 2025 ET SUIVANTS
LIGNE D'IMPUTATION N° 23 10 00 00.

EXERCICES 2025 ET SUIVANTS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

**PIÈCE N°15 : LISTE DES LABORATOIRES GEOTECHNIQUES
AGREES.**

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
1.	A & B Géotechnique Sarl Tél. : 690 643 788/695 369 635/671 844 785 BP : 7 841 Yaoundé E-mail : abgeotechniquesarl@gmail.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
2.	AFRICA GEOPROJECTS SARL Tél. : (237) 233 47 63 91/677 71 34 75 BP : 2 148 Douala	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
3.	AMIA BTP SARL Tél. : 666 37 90 02 BP : 2 148 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
4.	A-Z CONSULTING Tél : 242 19 49 37/ 677 63 38 61 BP : 33 626 Yaoundé E-mail : az_consultingbtg@yahoo.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
5.	BAMBUIY ENGINEERING SERVICES AND TECHNIQUES (Best) Tél. : 233 36 23 21 BP : 120 Bamenda – Fax : 233 36 38 48	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
6.	BHYGRAPH GEOTECHNIQUE S.A Tél. :675 296 765 B.P. : 4 941 Yaoundé E-mail : www.bhygraph.com/bhygraph@bhygraph.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
7.	Bureau de Recherches, d'Etudes et de Contrôles Géotechniques (BEIG 3)	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
	Tél. : 675 508 742 B.P. : 11 792 Yaoundé		hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
8.	Bureau d'Investigations Géotechniques (BIG) Tél. :242 097 965/ 697 30 42 10 E-mail : labo_big@yahoo.fr	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
9.	Bureau de Recherches, d'Etudes et de Contrôles Géotechniques (BRECG) Tél. :222 22 08 21/699 97 05 74 BP : 7 889 Yaoundé E-mail : brecg@hotmail.com / brecg_yde@yahoo.fr	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
10.	Construction ang Geotechnical Consulting Company (CAGEO CBTP) Tél. :242 71 6730/675 36 58 91 BP : 34 548 Yaoundé E-mail : cageocbtp@yahoo.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
11.	Etudes Géotechniques des Sols (EGESOL) Sarl Tél. :242 396 107/680 310 432 BP : 3 547 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
12.	EXPLORA Tél. :233 47 92 95/699 34 91 84 BP : 24 177 Douala	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
13.	GEO WATER ENGINEERING (GWE) Sarl Tél. :243 01 54 93/696 60 64 04 BP : 24 177 Douala	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
			Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
14.	GEO-CONSTRUCTIONS Sarl Tél. : (237) 696 02 45 96 BP : 7 136 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
15.	GEOFONDATION-BTP SARL (GBS) Tél. :677 370 802 BP : 4 941 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
16.	GEOLAB SARL Tél. :243 383 549/656 352 089/677 215 562 BP : 15 168 Yaoundé E-mail : geolabo@yahoo.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
17.	Geotechnic Soil Laboratory (G.S. LABO) Sarl Tél. :(237) 699 490 552/675 305 115 BP : 20 187 -Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
18.	INFRA- SOL Tél. :243 596 860/ 699 688 740 BP : 3 256 –Yaoundé E-mail : infrasol_2000@yahoo.fr	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
19.	Laboratoire d'Etudes et de Contrôle Géotechnique (LECG) Sarl Tél. :696 007 209/672 322 810 BP : 20 187-Yaoundé E-mail : leg.btp@gmail.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
			Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
20.	Laboratoire Géotechnique et d'Expertise (LABOGEXP) Sarl Tél. :242 001 353/ 691 14 52 67 BP : 11 328–Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
21.	LE COMPETING-MAT Tél. :222 21 59 88/699 50 11 77 BP : 7 214 –Yaoundé Site web : centrealberteinstein.org	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
22.	PRO CIVIL SOLID SARL Tél. :677 075 119/698 976 680 BP : 15 732–Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
23.	SICAL-Géotechnique Sarl Tél. :690 349 212/673 601 670 BP : 7 841–Yaoundé Site-internet : sical-btp.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
24.	Sol Services Géotechnique (SSG) Sar Tél. :675 16 96 15/697 60 22 95 BP : 5 507–Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
25.	Sol Solution Afrique Centrale Tél. :222 20 79 52/678 61 32 90 BP : 5 983 Yaoundé www.solsolutionac.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
26.	BISMOS CAMEROUN Sarl Tél. :699 94 65 10/242 14 40 85 BP : 34 242 Yaoundé	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
27.	CABINET TWS Tél. :691 80 93 82/672 04 28 66 BP : 22 Bafoussam	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art
28.	Design and Construction Corporation-Services (DC²) Tél. :691 80 93 82/672 04 28 66 BP : 22 Bafoussam	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes.
29.	Geotechnical and Structural Engineering Consultant (GEO STRUCT) Tél. :661 428 692/675 663 773 BP : 135 Bamenda E-mail : geostruct2@gmail.com	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
30.	GEOTEKNIKA SARL Tél. :674 404 643/690 038 617	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
31.	MAGMA INTERNATIONAL Tél. :690 400 167 B.P. : 35 583 Yaoundé	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
32.	Tech Engineering Consulting Firm (TECH-ECF) SARL Tél. :699 415 130 B.P. : 14 059 Yaoundé	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques

