



MAITRE D'OUVRAGE : MAIRE DE LA COMMUNE DE DZENG

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS DE LA COMMUNE
DE DZENG**

DOSSIER DE DEMANDE DE COTATION N°

002/2026/DC/CDZENG/CIPM/DZENG DU 13/04/2026

**POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN BLOC MODERNE
DE TOILETTE A LA PLACE DES FETES DE DZENG VILLE DANS
LA COMMUNE DE DZENG, DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O,
REGION DU CENTRE
(EN PROCEDURE D'URGENCE)**

PHASE 1

FINANCEMENT : BIP MINDDEVEL

EXERCICE 2026

IMPUTATION :

AVRIL 2026

SOMMAIRE

Pièce n° 1 : Avis de Demande de Cotation

Pièce n° 2 : règlement de la de Demande de Cotation

Pièce n° 3 : Clauses techniques

3.1 – lettre de soumission

3.2 – caution de soumission

3.3 : modèle de cautionnement définitif

3.4 : tableau de comparaison des Cotations

3.5 : modèle de caution de retenue de garantie

Pièce n° 4 : Descriptif technique des travaux

Pièce n° 5 : Cadre du bordereau des prix unitaires

Pièce n° 6 : Devis descriptif et quantitatif des fournitures

Pièce n° 7 : Cadre du Sous Détail des Prix (S.D.P)

Pièce n° 8 : Projet de lettre commande

Sommaire

Chapitre 1 : généralité

Chapitre 2 : exécution de la lettre-commande

Chapitre 3 : dispositions financières

Chapitre 4 : dispositions diverses

Pièce N° 9 : Liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des Marchés Publics

Pièce N° 10 : Charte d'intégrité

PIECE N° 1 :
AVIS DE DEMANDE DE COTATION



**DEMANDE DE COTATION N° 002/2026/DC/CDZENG/CIPM/DZENG DU 13/04/2026
POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN BLOC MODERNE DE TOILETTE A LA PLACE DES
FETES DE DZENG VILLE DANS LA COMMUNE DE DZENG, DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O,
REGION DU CENTRE
(En procédure d'urgence)**

Financement : Budget d'Investissement Public MINDDEVEL – Exercice 2026

1. Objet de Demande de cotation

Dans le cadre de l'exécution du budget d'investissement public, le Maire de la Commune de Dzeng (Autorité Contractante), lance pour le compte du BIP MINDDEVEL de l'année 2026, une demande de cotation pour les travaux de Construction d'un Bloc moderne de toilette à la place des fêtes de Dzeng ville dans la Commune de Dzeng, Département du Nyong et So'o, Région du Centre. (En Procédure d'urgence).

2. Consistance des travaux

Les travaux de cette demande de cotation comprennent :

- Installations générales ;
- Nettoyage générale du chantier et Terrassement ;
- Travaux des Fondations ;
- Travaux Elévation ;
- Enduits et enduits sous dalles ;
- Electricité ;
- Travaux de plomberie sanitaire ;
- Peinture ;
- Revêtement carreaux ;
- Menuiserie Bois-Aluminium et Métallique.

3. Participation et origine

La participation à la présente demande de cotation est ouverte à égalité des conditions à toutes les entreprises prestataires dans le domaine des travaux de construction et travaux publics installés au Cameroun.

4. Financement

Les travaux objet de la présente demande de cotation est financée par le Budget d'Investissement Public du MINDDEVEL/Exercice 2026 sur la ligne d'imputation N° _____

5. Mode de soumission

Le mode de soumission pour cette demande de cotation est hors ligne.

6. Consultation du Dossier de Demande de Cotation

Le dossier peut être consulté aux heures ouvrables au service des Marché de la Commune de Dzeng sis à l'hôtel de ville de Dzeng dès publication du présent avis de Cotation, contre présentation d'une quittance de versement d'une somme non remboursable de **vingt-cinq mille (25 000) francs CFA**, payable à la **Recette Municipale de Dzeng**.

Les soumissionnaires devront se faire enregistrer en laissant leur adresse complète. (B.P., Fax, Téléphone, etc.).

7. Cout prévisionnel des travaux

Le coût prévisionnel de l'ensemble des opérations est estimé à : **Dix Millions (10 000 000)** de francs CFA toutes taxes comprises.

8. Cautionnement de soumission

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission d'un montant de **Cent mille (100 000) francs CFA** établie par une banque de premier ordre ou Assurances agréée par le Ministère chargé des finances. D'un délai de validité de **quatre-vingt-dix (90) jours** à compter de la date de remise des Cotations.

Sous peine de rejet, les autres pièces administratives requises devront être impérativement produites en originaux ou en copies certifiées conformes par les services émetteurs ou une autorité administrative, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Cotations.

Elles devront obligatoirement dater de moins de trois (03) mois précédant la date de dépôt des Cotations ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'Avis de Cotation.

Toute offre non conforme aux prescriptions du présent avis et du dossier de Cotation sera déclarée irrecevable notamment l'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère chargé des Finances ou le non-respect des modèles des pièces du dossier de Cotation, entraînera le rejet de la demande de Cotation. Les cautionnements émis dans le cadre des Marchés Publics doivent être constitués à cent pour cent 100% et consignés en numéraires à la caisse des dépôts et consignations (CDEC).

9. Remise des cotations

Les Cotations rédigées en français ou en anglais, en sept (07) exemplaires dont **l'original et six (06) copies** marquées comme telles, devront être déposées contre récépissé dûment signé au secrétariat particulier du Maire de la Commune de Dzeng **le 15/05/2026 à 13h00** et devront porter la mention :

AVIS DE COTATION N° 001/DC/ C-DZENG/CIPM-DZENG DU 13/04/2026

Pour les travaux de construction d'un bloc toilette moderne à la place des fêtes de Dzeng ville, dans la Commune de Dzeng, Département Du Nyong et So'o, Région du Centre. (En procédure d'urgence)
« A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »

Les Cotations devront être chiffrées hors taxes sur la valeur ajoutée (TVA) et Toutes taxes comprises (TTC) et accompagnées du modèle de soumission signé.

10. Ouverture des plis

L'ouverture des Cotations aura lieu **le 15 Mai 2026 à 14 heures** dans la salle des actes de l'hôtel de Ville de Dzeng par la Commission Interne de Passation des Marchés publics auprès de la Commune de Dzeng, en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants dûment mandatés.

Les Cotations seront ouvertes en un temps.

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

11. Vérification de la conformité et comparaison des Cotations

La commission de passation de marchés procédera à :

L'examen de la conformité des Cotations du point de vue de délais de validité des pièces et de leur authenticité et des spécifications techniques ;

- La vérification des opérations arithmétiques, en utilisant le cas échéant les prix unitaires en lettres pour procéder à une éventuelle correction ;
- L'élaboration d'un tableau comparatif des Cotations.

12. Délais d'exécution des travaux

Le délai d'exécution des travaux prévu par le Maître d'Ouvrage est de **(04) mois** calendaire des notifications de l'ordre de service de commencer les travaux.

13. Critères d'évaluation

Principaux critères :

13.1. Critères éliminatoires :

Critères éliminatoires

Les critères éliminatoires porteront essentiellement sur :

- a. L'absence d'une pièce dans le dossier Administratif 48h après l'ouverture des Cotations à l'exception de la caution, accompagnée du récépissé de la CDEC ;
- b. Absence de la charte d'intégrité ;
- c. 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) ;
- d. Les fausses déclarations, manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées ;
- e. L'absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au cours des trois dernières années ;
- f. L'absence d'un prix unitaire quantifié dans l'Offre financière ;
- g. L'absence de possession en propre ou en location d'un matériel minimum (à préciser par le maître d'Ouvrage) ;
- h. L'absence de l'attestation de catégorisation ;
- i. L'absence d'un élément de la demande de Cotation financière (la soumission, les BPU, le DQE) ;
- j. La note technique inférieure à 70% des oui ;
- k. Absence d'un sous détail des prix.

Sous peine de rejet, la caution de soumission et l'attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire doivent être impérativement produites en originaux, les autres pièces en originaux ou en copies certifiées conformes. Ces justifications administratives doivent dater de moins de trois (03) mois et être conformes aux modèles.

13.2. Critères essentiels

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

- a. La présentation de la cotation ;
- b. Les références du soumissionnaire ;
- c. La disponibilité du personnel technique (conducteur des travaux /chef chantier), le cas échéant ;
- d. La capacité financière (l'accès à une ligne de crédit ou autres ressources financières, le chiffre d'affaires, attestation de solvabilité financière) ;
- e. La qualification et l'expérience du personnel ;
- f. Les moyens logistiques ;
- g. La méthodologie.

Seuls les soumissionnaires ayant obtenu une note d'au moins 70% de oui à l'évaluation technique seront admis à l'analyse de la demande de Cotation financière.

14. Allotissement

Les travaux définis dans cette demande de « cotation sont en un seul lot unique.

15. Durée de validité des Cotations

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant (90) jours à partir de la date limite fixée pour la remise des Cotations.

16. Attribution

Le marché sera attribué au soumissionnaire techniquement qualifié et dont l'offre financière est évaluée moins disante et conforme à l'enveloppe prévue.

17. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus à l'Hôtel de Ville de Dzeng.

18. Lutte contre la corruption et les mauvaises pratiques

Pour toute dénonciation pour des pratiques, faits ou actes de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler la CONAC au numéro 1517.

Dzeng , le _____

Le Maire de la Commune de Dzeng

(Autorité contractante)

Ampliations :

- MINMAP,
- ARMP (pour publication au JDM),
- Président/ CIPM (pour information))
- DDMAPN/S (pour archivage)
- Affichage / Archives (pour information et mémoire)



**QUOTATION REQUEST N° 002/2026/DC/DZENG/SG/CIPM/DZENG OF 12/04/2026
FOR THE CONSTRUCTION OF A 6-COMPARTMENT TOILET BLOCK UNDER THE STANDS
OF THE DZENG CELEBRATION PLATFORM, NYONG AND SO'O DIVISION, CENTRE REGION)**

PHASE 1

(IN EMERGENCY PROCEDURE)

**FUNDING: MINEDEVEL PUBLIC INVESTMENT BUDGET – FINANCIAL YEAR 2026 (IN
EMERGENCY PROCEDURE).**

1. Object of Cotation

Within the framework of the 2026 Investment Budget, the Mayor of Dzung Council hereby launches an invitation to Tender for the construction of boreholes equipped with hand-operated pumps (hops) of NKOLBEMBE public primary school, at Dzung, Nyong and So'o Division, Centre Region.

2. Consistency of supply:

This construction works is defined as follows.

- General installations ;
- General cleaning of the site and earthworks;
- Foundation work;
- Elevation work;
- Plaster and under-slab plaster;
- Electrical work;
- Plumbing work;
- Painting;
- Tile covering;
- Wood, aluminium and metal joinery

3. Financing

Supplies which form the subject of this invitation to tender are financed by the Investment Budget of the Ministry of Basic Education (MINDDEVEL) for the 2026 financial year, Budget Head: _____.

4. Participation

Participation in this Cotation is open on equal conditions to all competent concessioners have experiences in civil engineering and works construction based in Cameroun.

5. Submission mode:

The submission mode of this cotation is offline

6. Cotation of the tender Documents

The tender documents may be consulted at the Unit of Launching of tenders of the Dzung Council. The Cotation file can be obtained from the Dzung council, upon presentation of a receipt of payment into the Municipal treasury of Dzung Council of a non-refundable fee of **twenty-five thousand (25 000) CFA F**. The said receipt must identify the payer as representing a consulting firm willing to participate to the tender.

7. Provisional cost of works

This supply consists for the equipment of the Dzung Council. The provisional cost of this supply is **Ten Millions (10 000 000)** francs CFA.

8. Submission of bids

Drafted in English or French and in seven copies (07) including one (1) original and six (6) copies, labelled as such, tenders shall be submitted in a sealed envelope and against a receipt at the services of the Public Contracts for Dzung Council to The **15/05/2026 at 1 P.M.** They shall bear the following:

**Quotation Request no 002/2026/Dc/Dzeng/CIPM/DZENG of 12/04/2026
for the construction of a 6-compartment toilet block under the stands of the DZENG celebration
platform, Nyong and So'o division, Centre region) phase 1
(In Emergency Procedure)
Funding: MINDDEVEL Public Investment Budget – Financial Year 2026.
“To be opened only at the tender-evaluation session.”**

9. Admissibility of offers:

Each bidder must attach to their administrative documents a hand-paid and stamped bid bond, issued by an organization or financial institution approved by the Minister responsible for finance to issue bonds in the field of public procurement, the list of which appears in Exhibit 14 of the DAO, the amount of which amounts of One Hundred and sixty thousand CFA Francs. It shall be no more than 1% of the estimated cost of the contract, including all taxes, in accordance with the decree in force and valid for up to thirty (30) days beyond the initial date of validity of the bids. Failure to provide a tender bond issued by a first-class bank or a first-class financial institution authorised by the Ministry of Finance to issue bonds in the context of public procurement will result in the outright rejection of the tender. A tender bond that has been produced but is not related to the Cotation in question shall be considered as not having been provided. The tender bond presented by a tenderer during the tender opening session shall be inadmissible. A tender bond presented by a tenderer during the tender opening session shall be inadmissible. This tender bond must be accompanied by the deposit receipt issued by the CDEC or any other supporting documents certifying the deposit with the Caisse des Dépôts et des Consignations (CDEC).

10. Opening of bids

Bids will be opened on **the 15 may 2026 at 2 P.M.**, at the office of the Dzeng council, in the presence of bidders or their duly mandated representatives. These bids will be opened once.

11. Verification of compliance and comparison of bids

The procurement committee will proceed with:

- Examining the compliance of bids in terms of the validity period of documents, their authenticity and technical specifications;
- Verifying arithmetic operations, using unit prices in words where necessary to make any corrections;
- Prepare a comparative table of bids.

12. Work delivery deadlines

The maximum delivery deadline set by the Project Owner is four (4) calendar months from notification of the service order to commence work.

Main criteria:

13. Eliminary criteria:

13.1. Eliminary criteria

The eliminary criteria will mainly concern:

- a. The absence of a document in the administrative file 48 hours after the opening of bids;
- b. Failure to produce, within 48 hours of the opening of the bids, a document from the administrative file that was deemed non-compliant or missing at the time of the opening of the bids (except for the tender bond);
- c. False declarations, fraudulent manoeuvres or falsified documents ;
- d. Failure to provide a sworn statement confirming that no construction sites have been abandoned in the last three years;
- e. Failure to provide a quantified unit price in the financial bid;
- f. Failure to own or lease the minimum equipment (to be specified by the project owner);
- g. Failure to provide the category certificate.
- g. Absence of the categorisation certificate;
- h. Absence of an element of the financial offer (the bid, the BPU, the DQE);
- i. Technical score below 70% of yes votes;
- j. Absence of a price breakdown.

Under penalty of rejection, the tender bond and the bidder's bank domicile certificate must be submitted in original form, while other documents must be submitted in original form or as certified copies. These administrative documents must be less than three (03) months old and comply with the templates.

13.2. Essential criteria

The criteria relating to the qualification of candidates will, as a guide, focus on:

- a. The presentation of the bid;
- b. The bidder's references;

- c. The availability of technical staff (site manager/foreman), where applicable;
 - d. Financial capacity (access to a line of credit or other financial resources, turnover, proof of financial solvency);
 - e. The qualifications and experience of staff;
 - f. Logistical resources;
 - g. Methodology.
- Only tenderers who have obtained a score of at least 70% in the technical evaluation will be admitted to the financial bid analysis.

14. Allotment

This cotation is in a single lot.

15. Validity period of bids

Bidders remain bound by their bids for 90 days from the deadline for submission of bids.

16. Award of the letter of order

The contract will be awarded to the technically qualified bidder whose financial bid is evaluated as the lowest and complies with the budget.

17. Additional information

Additional information may be obtained from Dzeng council office.

18. Fighting corruption and malpractice

To report any practices, acts or incidents of corruption or malpractice, please call CONAC on 1517.

Dzeng, the ___/___/2026
The Mayor of Dzeng
(Contracting Authority)

COPIES TO:

- MINMAP (for information)
- President/ CIPM (for information)
- ARMP (for publication into JDM)
- DDMAPMD/SPM (archives)
- Notice Board;

PIECE N° 2 :
REGLEMENT DE LA COTATION

2.1 - LE DOSSIER DE COTATION

Article 1^{er} - Contenu du Dossier de Cotation

La présente demande de cotation a pour objet les travaux de Construction d'un bloc toilette moderne à la plate de fête de Dzeng ville dans le Commune de Dzeng, Département Du Nyong et So'o, Région du Centre.

Le coût prévisionnel de l'ensemble des opérations est estimé à : **Dix Millions (8 000 000)** de francs CFA toutes taxes comprises.

- 1.1 Le Dossier de Cotation comprend, les spécifications techniques, le bordereau descriptif et quantitatif, le modèle de soumission et le projet de lettre commande.
- 1.2 Le dossier de Cotation comprend les documents ci-après :
 - (a) les spécifications techniques ;
 - (b) le devis descriptif et quantitatif ;
 - (c) le modèle de soumission ;
 - (d) le projet de lettre commande ;
 - (e) le modèle de tableau de comparaison des Cotations.
- 1.3 Le Cocontractant devra examiner les instructions, modèles, conditions et spécifications contenus dans le Dossier de Cotation.

2.2 - PREPARATION DES COTATIONS

Article 2 - Langue de la demande de Cotation

L'offre ainsi que toute la correspondance constituant l'offre seront rédigées en français ou en anglais. Le soumissionnaire complètera le bordereau descriptif et quantitatif fourni dans le dossier de Cotation.

Article 3 - Documents constitutifs de la demande de Cotation

Le dossier de cotation présenté par le Cocontractant comprendra les pièces suivantes contenu dans un seul pli :

PARTIE I : PIECES ADMINISTRATIVES

- (a) Déclaration d'intention de soumissionner timbrée, datée et signée ;
L'Attestation d'immatriculation timbrée ;
- (b) Cautionnement provisoire timbrée et acquitté d'un montant de **Cent mille (100 000)** francs CFA émis par une banque de premier ordre ou une Compagnie d'Assurance agréée par le Ministre des Finances suivant le modèle joint ; (voir liste des établissements bancaires agréés par le MINFI en annexe) accompagné du récépissé CDEC.
- (c) Attestation de domiciliation bancaire datant de moins de trois (03) mois émis par une banque de premier ordre agréée par le ministre des Finances ;
- (d) Attestation de conformité fiscale timbrée ;
- (e) Attestation pour soumission délivrée par la CNPS ;
- (f) Certificat de non-exclusion des Marchés Publics délivré par l'ARMP ;
- (g) Attestation de non-faillite délivrée par le greffe du Tribunal de première instance du ressort du siège social de l'entreprise.
- (h) Reçu de la quittance de versement des frais du dossier de Cotation **(25 000) FCFA** ;
- (i) Une copie du plan de localisation légalisée signé et timbré sur l'honneur du soumissionnaire ;
- (j) Une attestation de catégorisation ;
- (k) La capacité d'autofinancement de **5 000 000 FCFA** délivré par une Banque agréée par le ministère des finances ;
- (l) Le CCAP paraphé, daté et signé à la dernière de la page (Voir article 4.3 ci-dessous) ;
- (m) La charte d'intégrité.

PARTIE II : OFFRES TECHNIQUES :

Les renseignements sur les qualifications

Cette partie précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification :

Ils comprendront :

- a. La liste du matériel (facture...) ;
- b. Les références de l'entreprise (Deux (02) copies de lettres commandes première et dernière pages) + PV de réception (provisoire et définitif) des marchés similaires) ;

PARTIE III : OFFRE FINANCIERE :

La soumission, (voir article 4 ci-dessous) :

- (a) La soumission datée et signée suivant le modèle fourni dans la présente Cotation ;
- (b) Le bordereau des prix unitaire.
- (c) Le devis Descriptif et Quantitatif dûment rempli, daté et signé ; (voir article 4 ci-dessous).

N.B : - les pièces administratives devront être produites en original et datées de moins de trois (03) mois à la remise des Cotations ;

- Les différentes parties du dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleur aussi bien dans l'original que dans les copies ;

- L'absence d'une des pièces citées dans les trois (03) parties ci-dessus entraînera le rejet systématique de la demande de Cotation ;

- L'ensemble des trois parties doivent être reliés dans un seul et unique document constituant le dossier original et les autres volumes en copies.

Article 4 - Monnaies de la demande de Cotation

Les prix seront libellés en francs CFA.

Article 5 - Délai de validité des Cotations

Les Cotations seront valables pour la période de (90) jours.

2.3 - DEPOT DES COTATIONS

Article 6 - Cachetage et marquage des Cotations

Les soumissionnaires placeront l'**original et les copies (06)** de leur offre dans une enveloppe cachetée de la mention :

DEMANDE DE COTATION N° 001/2026/DC/DZENG/CIPM/DZENG DU 13/04/2026

POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN FORAGE DOTE DE POMPE A MOTRICITE

HUMAINE (PMH) A L'ECOLE PUBLIQUE DE NKOLBEMBE, COMMUNE DE DZENG,

DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O, REGION DU CENTRE

(En procédure d'urgence)

Financement : Budget d'Investissement Public MINDDEVEL – Exercice 2026

« A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »

- (a) Adressée à l'Autorité Contractante à l'adresse indiquée dans la lettre d'invitation à soumissionner et
- (b) Portant le nom du projet, le titre et le numéro de la Cotation indiqués dans l'Avis de Cotation.
- (c) **Article 7** - Date et heure limite de dépôt des Cotations

Les Cotations doivent être reçues à l'adresse et au plus tard à l'heure et à la date indiquées dans l'avis de Cotation.

2.4 - OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES COTATIONS

Article 8 - Ouverture des plis par la Commission Interne de Passation des Marchés de la Commune de Dzeng

8.1 La Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de Dzeng, ouvrira les plis en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants dûment mandatés qui souhaitent assister à l'ouverture des Cotations.

8.2 La Commission Interne de Passation des Marchés suscitée établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis.

Article 9 - Comparaison des Cotations

➤ L'élaboration d'un tableau récapitulatif des Cotations.

GRILLE D'EVALUATION

N°	DESIGNATIONS	OUI	NON
A	PRESENTATION GENERALE DE LA DEMANDE DE COTATION		
1	Présentation visuelle de la demande de Cotation (dossiers reliés, paginés intercalaire de couleur Clarté et lisibilité et propres)		
2	Respect de l'ordre prescrit dans la DC		
3	Présentation des pièces dans l'ordre demandé dans l'Avis de Cotation		
4	Déclaration d'intention de soumissionner timbrée		
5	Reçu de la quittance de versement des frais du dossier de Cotation		
6	Attestation de domiciliation bancaire émis par une banque de premier ordre ou d'une société d'assurance agréée par le Ministre des Finances		
7	Attestation de conformité fiscale		
8	Attestation pour soumission délivrée par la CNPS		
9	Certificat de non-exclusion des Marchés Publics délivré par l'ARMP		
10	Attestation d'immatriculation		
11	Attestation de non-faillite délivrée par le greffe du Tribunal de première instance du ressort du siège social de l'entreprise		

12	Une attestation de catégorisation		
13	Cautionnement provisoire d'un montant de Quatre-vingt mille e (80 000) francs CFA émis par une banque de premier ordre agréée par le ministre des Finances suivant le modèle joint plus récépissé CDEC		
14	Plan de localisation timbré et signé sur l'honneur.		
B	BILAN FINANCIER		
1	Attestation de surface financière de (5 000 000) FCFA délivrée par une banque de 1er ordre agréée par le MINFI de montant TTC au moins égal à la proposition financière du soumissionnaire.		
C	REFERENCES DU SOUMISSIONNAIRE		
1	Deux (02) Références de l'entreprise dans les réalisations similaires assorties des marchés et des P.V. de réception (provisoires ou définitives).		
3	Projet de Lettre Commande souscrit et paraphé sur toutes les pages, daté et signé		

2.5 - ATTRIBUTION DE LA LETTRE COMMANDE

Article 11 : Attribution de la lettre- commande

La Commission Interne de Passation des Marchés proposera l'attribution de la Lettre-Commande au soumissionnaire dont l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier de Cotation, et évaluée la moins-disante.

Article 12 : Communiqué de l'attribution de la lettre commande

L'Autorité contractante décidera de l'attribution et publiera le résultat de la lettre commande dans le journal des marchés, par voie de presse et/ou par voie d'affichage en communiquant :

- a) Le nom de l'attributaire ;
- b) L'objet de la Cotation ;
- c) Le montant de la lettre commande ;
- d) Le délai de livraison.

Article 13 : Signature de la lettre commande.

Dans les sept (07) jours suivant l'attribution, la lettre commande sera signée par l'Autorité Contractante et sera notifiée au cocontractant qui se chargera de l'enregistrement selon la procédure en vigueur.

Article 14 : Corruption et manœuvres frauduleuses.

Le Président et membres de la commission et les soumissionnaires doivent tous les autres acteurs du système des marchés publics observer en tout temps, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes. Ils doivent notamment s'interdire toute corruption ou toute autre forme de manœuvres frauduleuses. En vertu de ce principe, les expressions ci-dessus sont définies de la façon suivante :

- a) 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'une lettre commande ;
- b) et est coupable de « corruption » quiconque fournit, sollicite ou accepte plusieurs Cotations émises par le même soumissionnaire sous des noms des sociétés différentes et/ou sur des Numéros d'enregistrements différents.
- c) se livre à des < manœuvres frauduleuses > quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'une lettre-commande de manière préjudiciable au Maître d'Ouvrage. « Manœuvres frauduleuses » comprennent notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de la demande de Cotation) visant à maintenir artificiellement les prix des Cotations à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver ainsi le Maître d'Ouvrage des avantages de cette dernière.

PIECE N° 3 ANNEXES

3.1 – LETTRE DE SOUMISSION

Date:

COTATION ° _____/DC/ C-DZENG/SG/CIPM/2026 DU _____.

A Madame le Maire de la Commune de Dzeng (Autorité Contractante) à Dzeng

M.....

Après avoir examiné le Dossier de COTATION ci-dessus référencé, nous, soussignés, décidons de fournir et de livrer

Conformément à la demande de COTATION et pour la somme defrancs CFA (en lettres). Hors Taxe sur la valeur ajoutée et Toutes Taxes comprises.....

Nous nous engageons, si notre offre est acceptée, à livrer le matériel selon les dispositions précisées dans le Bordereau Descriptif.

Nous nous engageons sur les termes de cette offre pour une période de jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis, telle que stipulée dans l'Avis de COTATION à soumissionner ; l'offre continuera à nous engager et pourra être acceptée à tout moment avant la fin de cette période.

Jusqu'à ce qu'une lettre-Commande en bonne et due forme soit préparée et signée, la présente offre complétée par votre acceptation écrite et la notification d'attribution de la lettre-Commande, constituera une lettre-collé nous obligeant réciproquement.

Le

Nom et qualité du signataire

3.2 – ANNEXE N° 1: MODELE DE DECLARATION D'INTENTION DE SOUMISSIONNER

A insérer en annexe à la

Je soussigné,

Nationalité :

Domicile :

Fonction :

En vertu de mes pouvoirs de Directeur Général, après avoir pris connaissance du Dossier d'Appel d'Appels National n°[indiquer la nature de la prestation].

Déclare par la présente, l'intention de soumissionner pour cet Appel d'Appels.

Fait à _____ le

Signature, nom et cachet du soumissionnaire

ANNEXE N° 2 : MODELE DE SOUMISSION

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

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au dossier d'Appel d'cotations y compris les
additifs,

N° [Rappeler l'objet de l'appel d'cotations]

- Me soumetts et m'engage à livrer les fournitures ou à exécuter les prestations conformément au dossier d'Appel
d'cotations, moyennant les prix que j'ai établi moi-même sur la base des bordereaux de prix et quantités, lesquels prix font
ressortir le montant de la demande de Cotation pour le lot n° À

- [En chiffres et en lettres] francs
CFA Hors TVA, et à

..... Francs CFA Toutes Taxes Comprises. [En chiffres
et en lettres]

- M'engage à exécuter les prestations dans un délai de Mois

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai Jours [indiquer la durée de validité, en principe 90
jours] à compter de la date limite de remise des Cotations.

Adhère entièrement à la charte d'intégrité et à la déclaration d'engagement environnemental et social jointes aux présents
DAO.

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

.....

Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

Se libérera des sommes dues par elle 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 (9)

.....

(8) Supprimer la mention inutile

(9) Annexer la lettre de pouvoirs

ANNEXE N° 3 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION

Organisme financier :

Référence de la Caution : N°

Adressée à [indiquer le Maître d’Ouvrage ou le Maître d’Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d’Ouvrage »

Attendu que le Prestataire, ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du Pour [rappeler l’objet de l’appel d’Cotations], 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 l’organisme financier], représentée par [Noms des signataires], ci-dessous désignée « l’organisme financier », déclarons garantir le paiement au Maître d’Ouvrage ou au Maître d’Ouvrage Délégué de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que l’organisme financier s’engage à régler intégralement à au Maître d’Ouvrage ou au Maître d’Ouvrage Délégué, 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’Cotations ;

Où

Si le soumissionnaire, s’étant vu notifié l’attribution du marché par le Maître d’Ouvrage ou le Maître d’Ouvrage Délégué pendant la période de validité :

- omet de signer ou refuse de signer le marché, alors qu’il est requis de le faire ;

- omet ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

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

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par le Maître d’Ouvrage ou le Maître d’Ouvrage Délégué pour la remise des Cotations. Elle demeurera valable jusqu’au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des Cotations. Toute demande du Maître d’Ouvrage ou du Maître d’Ouvrage Délégué 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.

Le présent cautionnement est soumis 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 l’organisme financier

À, le

[Signature de l’organisme financier]

ANNEXE N° 4 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Organisme financier :

Référence de la Caution : N°

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que [Nom et adresse du fournisseur ou du prestataire], ci-dessous désigné « le Fournisseur ou du prestataire », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser [indiquer la nature des fournitures et services connexes]

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que le Cocontractant remettra au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué un cautionnement définitif, d'un montant égal à [indiquer le pourcentage compris entre 2 et 5 %] du montant du marché correspondant, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner au Fournisseur ce cautionnement,

Nous,

.....

..... [nom et adresse de banque], représentée par

..... [noms des signataires], ci-dessous désignée « l'organisme financier », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Cocontractant ou le prestataire n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre du marché, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de la somme de [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 sera libérée dans un délai (indiquer le délai) à compter de la date de réception provisoire des fournitures.

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 ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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 l'Organisme financier

....., le

[signature de la banque]

ANNEXE N° 5 : MODELE DE CAUTIONNEMENT D'AVANCE DE DEMARRAGE

Organisme financier :

Référence du Cautionnement : N°

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué]

[Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué »

Nous soussignés (organisme financier, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :

..... [le titulaire], au profit de

Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué [Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué] (« 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 fournitures et services connexes [indiquer l'objet et les références de l'appel d'offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum correspondant à l'avance [quarante 40% et trente 30% (respectivement pour les marchés de fournitures et de services connexes)] du montant Toutes Taxes Comprises du marché n° , payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit :..... francs CFA

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès réception des parts respectives de cette avance sur les comptes de[le titulaire] 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 du cautionnement 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 l'organisme financier

à, le

[signature de l'organisme financier]

**ANNEXE N°6 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DE BONNE EXECUTION EN
REEMPLACEMENT DE LA RETENUE DE RETENUE DE GARANTIE**

Organisme financier :
Référence du Cautionnement : N°
Adressée [indiquer le Maître d’Ouvrage ou le Maître d’Ouvrage Délégué]
[Adresse du Maître d’Ouvrage ou du Maître d’Ouvrage Délégué]
ci-dessous désigné « le Maître d’Ouvrage ou le Maître d’Ouvrage Délégué »

Attendu quenom et adresse du fournisseur ou du prestataire],
ci-dessous désigné « le Cocontractant », s’est engagé, en exécution du marché, livrer les fournitures de [indiquer l’objet
des prestations]

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 au Fournisseur ce cautionnement,
Nous, adresse organisme financier], représentée parnoms des signataires], et ci-
dessous désignée « organisme financier »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l’égard du Maître
d’Ouvrage ou du Maître d’Ouvrage Délégué, au nom du Fournisseur ou du prestataire, pour un montant maximum de
..... [en chiffres et en lettres], correspondant à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du
montant du marché(10)

Et nous nous engageons à payer au Maître d’Ouvrage ou au Maître d’Ouvrage Délégué , dans un délai
maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Cocontractant n’a pas
satisfait à ses engagements contractuels ou qu’il se trouve débiteur du Maître d’Ouvrage ou du Maître d’Ouvrage
Délégué 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 ou le Maître d’Ouvrage Délégué 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 ou au Maître d’Ouvrage
Délégué.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d’Ouvrage ou le Maître d’Ouvrage Délégué 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 l’organisme financier
à....., le

.[signature de l’Organisme financier]

(10) Cas où la caution est établie une fois au démarrage des travaux et couvre la totalité de la garantie, soit 10% du
marché.

ANNEXEN°7 : LETTRE DE SOUMISSION DE LA PROPOSITION TECHNIQUE

[Lieu, date]

À : [Nom et adresse du maître d'ouvrage

Madame/Monsieur,

Nous, soussignés, [titre à préciser], avons l'honneur, conformément à votre DAO N°du.....relatif à....., de vous soumettre ci-joint, notre proposition technique pour la fourniture objet dudit DAO.

Au cas où cette proposition retiendrait votre attention, nous sommes entièrement disposés, sur la base du personnel proposé à entamer des négociations pour la meilleure conduite du projet.

Aussi, prenons-nous un ferme engagement pour le respect scrupuleux du contenu de ladite proposition technique, sous réserve des modifications éventuelles qui résulteraient des négociations du contrat.

Veillez agréer, Madame/Monsieur....., l'expression de notre parfaite considération./-

Signature du représentant habilité : Nom et titre du signataire :

Nom du Candidat : Adresse

ANNEXE N° 8 : MODELE DE 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 et 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.

[Les cadres des plannings à préparer et insérer dans le Dossier d'Appel d'Offres par le Maître d'Ouvrage]

CALENDRIER des activités (programme de travail)

A. Préciser la nature de l'activité

	[Mois ou semaines à compter du début de la mission]												
	1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	
Activité (tâche)													

B. Achèvement et soumission des rapports

Rapports	Date
1. Rapport initial	
2. Rapports d'avancement a. Premier rapport d'avancement b. Deuxième rapport d'avancement	
3. Projet de rapport final	
4. Rapport final	

Calendrier du personnel spécialisé

N°	Nom	Rapports à fournir	Personnel (sous forme de graphique à barres) ²													Total personnel/mois		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n	Siège	Terrain ³	Total
Personnel																		
1			[Siège]															
			[Terr.]															
2																		
n																		
													Total partiel					
													Total					

Rapports à fournir :

Durée des activités : _____

Signature : (Représentant habilité)

Nom :

Titre :

Adresse :

2 Les mois sont comptés à partir du début de la mission. Par chaque agent indiquer séparément affectation au siège ou sur le terrain.

3 Travail sur le terrain signifie travail exécuté en dehors du siège du consultant

ANNEXEN°9 : MODELE DE LISTE DU PERSONNEL A MOBILISER

e1. Personnel technique clé /de gestion

Nom	Fonction proposée	Qualification minimale	Années D'expérience Générale	Années d'Expérience Spécifique En Terme de projets similaires réalisés	Poste ou fonction Occupé (e) pour Chaque projet

Personnel d'appui (siège et local)

Nom	Spécialisation	Poste	Année d'Expérience	Attributions

**ANNEXEN°10 : MODELE FICHE DE PRESTATIONS SUSCEPTIBLES D'ETRE SOUS-TRAITEES
COMMANDEES**

N°	Désignation des Fournitures	Quantité (Nombre d'unités)
	[Insérer la désignation des Fournitures]	[insérer la quantité des articles à fournir]

N° Service	Désignation du Service	Unité de mesure
[insérer le numéro du Service]	[insérer la désignation du service]	[unité de mesure]

ANNEXE N°11 : MODELE DE CURRICULUM VITAE (CV) DU PERSONNEL SPECIALISE PROPOSE

Poste :
..... Nom du Candidat :
..... Nom de l'employé :
.....
..... Profession :
..... Diplômes :
..... Date
de naissance :
..... Nombre d'années d'emploi par le Candidat : Nationalité :
..... Affiliation à des associations/groupements professionnels :
.....

Attributions spécifiques :
.....

Principales qualifications :
[En une demi-page environ, donner un aperçu des aspects de la formation et de l'expérience de l'employé les plus utiles à ses attributions dans le cadre de la mission. Indiquer le niveau des responsabilités exercées par lui/elle lors de missions antérieures, en en précisant la date et le lieu.]
.....

Formation :
[En un quart de page environ, résumer les études universitaires et autres études spécialisées de l'employé, en indiquant les noms et adresses des écoles ou universités fréquentées, avec les dates de fréquentation, ainsi que les diplômes obtenus.]

Pièces Annexes :
Copie certifiée conforme du diplôme le plus élevé et éventuellement une attestation de l'ordre du corps de métier
Attestation de disponibilité
.....
.....

Expérience professionnelle :
[En deux pages environ, dresser la liste des emplois exercés par l'employé depuis la fin de ses études par ordre chronologique inverse, en commençant par son poste actuel. Pour chacun, indiquer les dates, nom de l'employeur, titre du poste occupé et lieu de travail. Pour les dix dernières années, préciser en outre le type d'activité exercée et, le cas échéant, le nom de clients susceptibles de fournir des références.]
.....
.....

Connaissances informatiques :
[Indiquer, le niveau de connaissance]
.....
.....

Langues :
[Indiquer, pour chacune, le niveau de connaissance : médiocre/moyen/ bon/excellent, en ce qui concerne la langue lue/écrite/ parlée.]
.....
.....

Attestation :
Je, soussigné, certifie, en toute conscience, que les renseignements ci-dessus rendent fidèlement compte de ma situation, de mes qualifications et de mon expérience.
.....

..... Date :
[Signature de l'employé et du représentant habilité du consultant]
Jour/mois/année

Nom de l'employé :
.....

Nom du représentant habilité :
.....

ANNEXE N°12 : REFERENCES DU CANDIDAT

Services rendus pendant les [indiquer le nombre de 1 à 5] dernières années qui illustrent le mieux vos qualifications
 À l'aide du formulaire ci-dessous, indiquez les renseignements demandés pour chaque mission pertinente que votre société/organisme a obtenue par contrat, soit en tant que seule société, soit comme l'un des principaux partenaires d'un groupement.

Nom de la Mission :	Pays :
Lieu :	Personnel spécialisé fourni par votre société/organisme (profils) :
Nom du Client:	Nombre d'employés ayant participé à la Mission :
Adresse :	Nombre de mois de travail ; durée de la Mission :
Délai :	
Date de démarrage : Date d'achèvement : (mois/année) (mois/année)	Valeur approximative des services (en francs CFA HT) :
Nom des prestataires associés/partenaires éventuels :	Nombre de mois de travail de spécialistes fournis par les prestataires associés :
Nom et fonctions des responsables (Directeur/Coordinateur du projet, Responsable de l'équipe) :	
Descriptif du projet :	
Description des services effectivement rendus par votre personnel :	

Nom du candidat :

ANNEXEN°13. DESCRIPTIF DE LA METHODOLOGIE ET DU PLAN DE TRAVAIL PROPOSES POUR ACCOMPLIR LA MISSION

La conception technique, la méthodologie et le plan de travail sont les éléments essentiels de la proposition technique. Il est suggéré de présenter la proposition technique (10 pages maximum, y compris les tableaux et graphiques) divisée en trois chapitres :

Conception technique et méthodologie,
Plan de travail, et
Organisation et personnel

a) Conception technique et méthodologie. Dans ce chapitre, il vous est suggéré d'expliquer la manière dont vous envisagez les objectifs de la mission, la conception des prestations, la méthodologie pour exécuter les activités et obtenir les résultats attendus et le détail de ceux-ci. Vous devrez mettre en relief les problèmes à résoudre et leur importance et expliquer la conception technique que vous adopterez pour ce faire. Vous devrez en outre expliquer la méthodologie que vous avez l'intention d'adopter et sa compatibilité avec la conception proposée.

b) Plan de travail. Dans ce chapitre, vous proposerez les principales activités que comprend la mission, leur nature et durée, échelonnement et interrelations, les jalons (y compris les approbations intermédiaires de l'autorité contractante) et les dates de présentation des rapports. Le plan de travail proposé doit être compatible avec la conception technique et la méthodologie, montrer que les termes de référence ont été compris et peuvent être traduits en un plan de travail pratique. Une liste des documents finaux, y compris les rapports, croquis et tableaux qui constituent le produit final doivent être inclus dans ce chapitre. Le calendrier du personnel (4G) doit être compatible avec le programme de Travail (4H)

Organisation et personnel, Dans ce chapitre, vous proposerez la structure et la composition de votre équipe. Vous donnerez la liste des principales disciplines représentées, le nom de l'expert responsable et une liste du personnel clé et d'appui proposé.

ANNEXE N°14 MODELE DE FICHE D'INFORMATION RELATIVE AU MATERIEL ESSENTIEL, LE CAS ECHEANT

N°	Désignation et caractéristiques du matériel	Age / Etat	Nombre minimal Requis (colonne à remplir par le MO/MOD)	Nombre disponible	Propriétaire/ location	Année d'obtention	Justificatif
1							
2							
...							
N							

[Insérer dans le tableau ci-dessus : (i) la liste des matériels et outils requis pour la réalisation des prestations (ii) le nombre minimal requis de chaque type de matériel (iii) il peut être envisagé, la mise à disposition de ces matériels par la location, auquel cas il faudrait présenter un engagement de location de matériel signé et légalisé auprès des administrations compétentes.]

Note : Pour chaque matériel, joindre la copie certifiée de la facture ou de la carte grise, le cas échéant

ANNEXE N°15 MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR DE VISITE DU SITE

Je soussigné M. _____

Représentant l'Entreprise _____

Reconnais avoir visité ce jour le _____ du mois de _____ de l'année _____

En compagnie de M. _____

Agissant en lieu et place de l'utilisateur, le site du Projet de

Pour lequel mon entreprise veut soumissionner.

M'étant rendu sur les lieux, les observations suivantes ont été relevées :

.....
.....
.....
.....
.....

N.B : le prestataire doit soumettre pour chaque site de projet une déclaration de visite de site.

Fait à, le

Le soumissionnaire

(Nom, prénom, signature et cachet)

ANNEXE 16 : CHARTE D'INTEGRITE

INTITULE DE L'APPEL D'COTATIONS : _____
[à préciser lors du montage du DAO]

LE «SOUSSIONNAIRE..... » S'engage à respecter les termes de la présente charte d'intégrité

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, de règlement judiciaire, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature ;
 - 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) avoir produit de fausses informations ou fourni de faux documents exigés dans le cadre de la présente COTATION.

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 des services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de passation ou de 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 Cotations 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 obligations vis à vis 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 de la comptabilité privée, que nous ne sommes pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué concerné, sauf autorisation expresse de l'Autorité chargée des Marchés Publics.

4. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'Autorité chargé 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 au Maître d'Ouvrage, à ses collaborateurs, aux Présidents aux Acteurs en charge du contrôle de l'exécution du marché qui résulterait de la COTATION, un avantage indu de toute nature susceptible d'influencer leur objectivité.

5.6) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons pas au Maître d'ouvrage, à ses collaborateurs, aux Présidents et membres de Commissions des marchés et de sous-commission d'analyse, un avantage indu de toute nature susceptible d'influencer le processus de passation du Marché.

5.7) Nous nous abstenons et nous promettons de s'abstenir de toute action ou pratique collusoire et anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à maintenir artificiellement les prix des Cotations à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ou 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 et les Commissions des Marchés à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification par l'ARMP ou par tout autre corps de contrôle de l'Etat.

7. Faute pour Nous, de nous conformer aux règles régissant la présente charte, nous reconnaissons que nous nous exposons aux sanctions prévues par les lois et règlements en vigueur.

Nom

Signature

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du

ANNEXE 17 DECLARATION D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES : _____
[à préciser lors du montage du DAO]

LE «SOUSSIONNAIRE..... » S'engage à respecter les termes de la présente Déclaration d'engagement environnemental et social

A

MONSIEUR LE « Maître d'Ouvrage»

Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

1) Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants les normes sociales applicables au Cameroun y compris les conventions internationales ratifiées, notamment(i)le respect du salaire minimum prévu par le code du travail et diverses conventions collectives(ii)l'interdiction d'employer les enfants âgés de moins de 14 ans(iii)du respect de la nature des travaux respectivement interdits aux femmes et aux femmes enceintes(iv) le repos hebdomadaire obligatoire(v) le droit de jouissance des congés (vi) le respect des conditions du travail de nuit(vii)les conditions d'hygiène et de sécurité sur le lieu du travail(viii)le port obligatoire des équipements de protections individuelles.

2) En outre, nous nous engageons à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux, dans la notice d'impact environnemental fournie le cas échéant par le Maître d'Ouvrage. En tout état de cause, nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants chaque fois que cela est possible, les directives recommandant l'utilisation des appareils ayant un faible impact sur l'environnement.

3) Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage, les Commissions des marchés à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification par l'ARMP ou par tout autre corps de contrôle de l'Etat.

4) Faute pour nous, un des membres de notre groupement et de nos sous-traitants, de nous conformer aux règles régissant la présente charte, nous reconnaissons que nous exposons aux sanctions prévues par les lois et règlement en vigueur.

Nom :

Signature :

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du

PIECE N° 4

DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX

LOT 0. SPECIFICATIONS GENERALES

0.1 GENERALITES

0.1.1. - PRÉAMBULE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) se rapporte aux travaux de Construction d'un bloc moderne de toilette à la place des fêtes de la ville de Dzung, Département Du Nyong et So'o, Région du Centre. (En Procédure d'urgence).

Il a pour objet de rappeler, les textes de référence et la Réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

Sur la base du dossier conçu fourni par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur soumettra à l'acceptation de ce dernier le dossier complet des études pour l'exécution des ouvrages projetés, dûment approuvé par le L'Ingénieur du marché.

Les travaux comportent la mise en œuvre de prestations du commerce et d'ouvrage façonnés pour obtenir des ouvrages « complets ».

Les normes applicables sont celles reconnues sur le plan international par exemple, DIN, ISO ou équivalente.

Tous les matériaux nuisibles pour l'environnement sont interdits (amiante, gaz CFC etc. ...)

0.1.2. - Consistance du projet

Les travaux, objet du présent Appel d'Offres sont en un (01) lot concernant la construction du bâtiment de soins.

Les travaux envisagés comprennent : Fouilles ; Fondation-Soubassement ; Béton Arme En élévation ; Maçonnerie ; Enduits-Chapes-Divers ; Plafonds ; Revêtements Scelles ; Charpente - Couverture ; Menuiserie Bois ; Menuiserie Métallique ; Peinture – Vitrerie ; Electricité ; Fluides.

0.1.3. Composition Du Dossier Du Maitre D'ouvrage

Le dossier conçu fourni par le Maître d'Ouvrage comprend :

- Des documents écrits :
 - o Avis d'appel d'offres (AO) ;
 - o Règlement particulier de l'appel d'offres (RPAO) ;
 - o Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
 - o Cadres du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) et du Devis Quantitatif et Estimatif (DQE) ;
 - o Cahier des Clauses Techniques particulières (CCTP) ;
 - o Annexes

NB: Les plans de détail nécessaires à la bonne exécution des ouvrages, seront élaborés par l'Entrepreneur, conformément aux dispositions prévues.

0.2 Textes de références - Rappel de la réglementation

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes législatifs, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques, en vigueur en République du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés en France et en Union Européenne, rendus applicables au Cameroun.

Pour ceux publiés en France, ils sont essentiellement recueillis au Journal Officiel et au REEF, édités par le CSTB - 4 avenue du Recteur Poincaré - 75782 Paris - France et aux éditions Eyrolles - 61 boulevard Saint-Germain - 75005 Paris.

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

0.3 Provenance, qualité et préparation des matériaux, matériels et fournitures

0.3.1 Conformité aux normes

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

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

L'Entrepreneur produira pour chaque fourniture le certificat d'homologation et il indiquera pour chaque produit proposé les spécifications techniques, les modes d'emploi ainsi que les contre-indications éventuelles. L'Entrepreneur reste seul responsable vis-à-vis du L'Ingénieur du marché de la qualité des matériaux et matériels livrés.

0.3.2 Provenance

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

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages devront être agréés par le L'Ingénieur du marché.

Pour obtenir cet agrément, l'Entrepreneur présentera à l'acceptation du L'Ingénieur du marché un dossier technique d'agrément des matériaux, matériel et fournitures entrant dans la composition des ouvrages.

Ce dossier devra comprendre tous documents permettant de justifier l'origine et la qualité des matériaux ou produits fabriqués ainsi qu'un descriptif détaillé des matériels comportant entre autre les plans schématiques d'installation et les courbes caractéristiques de fonctionnement.

Les matériaux ou matériels non courants pourront être admis dans les conditions suivantes : L'Entrepreneur devra remettre au L'Ingénieur du marché un memorandum des essais de toute nature, auxquels ces matériaux ou matériels ont été soumis dans les laboratoires officiels et selon les méthodes couramment utilisées pour les matériaux connus. Au vu des résultats d'essais et calculs justificatifs, le L'Ingénieur du marché acceptera ou refusera l'utilisation du matériau nouveau considéré.

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

0.3.3 Qualité, contrôle et essais

Le L'Ingénieur du marché se réserve le droit d'effectuer ou de faire effectuer, aux frais de l'entrepreneur, en tout point et à toute époque qu'il jugera utile, le contrôle de la qualité des matériaux utilisés, de leur lieu et mode stockage, de leur provenance et conditions de transport. L'Entrepreneur devra donner toute facilité aux représentants du L'Ingénieur du marché et du bureau de contrôle pour effectuer ces vérifications. Tous les matériaux approvisionnés reconnus défectueux après essais devront être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur et à ses frais dans un délai fixé par le L'Ingénieur du marché.

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

0.4 Réceptions des travaux

0.4.1 Réception provisoire

Immédiatement après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur le signalera par écrit au L'Ingénieur du marché. Ce dernier procédera à la réception provisoire, en présence du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur.

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

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

0.4.2 Réception définitive

La réception définitive sera prononcée sans réserve un an à dater de la réception provisoire en présence du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur à condition que celui-ci ait satisfait à l'ensemble des obligations du marché.

LOT 1. Terrassements - V.R.D

1.3 Terrassements généraux

1.3.1 Généralités

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

- implantation piquetage du tracé des réseaux enterrés et voiries,
- décapage de la terre végétale,
- tranchées pour les réseaux divers,
- fouilles pour encaissement des chaussées,
- plates-formes destinées à la circulation piétonnière,
- plates-formes destinées aux espaces verts,
- remblai des fouilles après exécution des ouvrages,
- nivellement des abords après exécution.

L'Entrepreneur restera entièrement responsable de toutes perturbations ou tous mouvements de terrain. Il ne sera accordé aucune indemnité pour les travaux accessoires nécessités notamment du fait de :

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

Aucun supplément ne sera admis du fait de présence éventuelle d'eau provenant de nappes, suintement ou toutes autres causes.

1.3.2 Implantation des ouvrages de V.R.D et des bâtiments

L'entreprise titulaire du présent lot a obligation d'assurer l'implantation de tous les ouvrages de voirie et réseaux divers ainsi que les ouvrages de génie civil qui les accompagnent, conformément aux plans du L'Ingénieur du marché et à ceux des bureaux d'études. Il fera établir à ses frais par un géomètre agréé, le piquetage de base.

Les piquets sont rattachés en plan et en altitude à des repères fixes. L'Entrepreneur est tenu de veiller à leur conservation, ainsi qu'à leur déplacement si les besoins des travaux l'exigent. Il aura à sa charge la vérification des cotes de niveaux portées sur les plans.

Lorsqu'un tracé est éventuellement réalisé pour un autre corps d'état par l'Entrepreneur du lot VRD, le titulaire du présent lot demande « l'assistance » et le « contrôle » de ce corps d'état.

Un document indiquant toutes les cotes d'implantation sera remis au L'Ingénieur du marché pour approbation avant le début des travaux. Tous les travaux d'implantation et de piquetage feront l'objet d'une réception.

1.3.3 Matériaux pour terrassements généraux

1.3.3.1 Matériaux pour remblais

a - Définition des matériaux

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

b - Matériaux provenant de déblais

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

c - Matériaux provenant d'emprunts

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

d - Couche de base en matériaux sélectionnés

- Couche de fondation en latérite :

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

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

- Couche de base en sable sélectionné :

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

- Couche supérieure des remblais :

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

1.3.4 Mouvements des terres

1.3.4.1 Décapage de la terre végétale

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

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

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

1.3.4.2 Déblais et mis en dépôt

Après décapage de la terre végétale, les matériaux de déblais seront réutilisés en remblais. Lors de l'exécution des déblais, l'Entrepreneur devra tenir le L'Ingénieur du marché informé des différents matériaux rencontrés, en particulier ceux dont la qualité n'est pas conforme aux spécifications du présent CPTP. Il devra obtenir l'accord de L'Ingénieur du marché avant de mettre des matériaux au rebut. Tous les matériaux non réutilisables en remblais seront mis en dépôt dans un lieu agréé par le L'Ingénieur du marché.

L'Entrepreneur devra assurer en permanence l'évacuation rapide et efficace des eaux pluviales au fur et à mesure de l'exécution des terrassements en déblais, de façon à éviter toute humidification affectant le compactage.

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

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

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

1.3.4.3 Exécution des remblais

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

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

Au droit des remblais, l'Entrepreneur devra s'assurer de la nature et des qualités portantes des matériaux d'assise. Au cas où il serait décelé la présence de matériaux de mauvaise tenue, l'Entrepreneur devra aviser immédiatement le L'Ingénieur du marché qui lui donnera toutes instructions à cet effet. Le L'Ingénieur du marché pourra prescrire à l'Entrepreneur la purge de ces matériaux de qualité insuffisante.

Les matériaux purgés seront évacués et mis en dépôt dans une zone désignée par le L'Ingénieur du marché. Les emprunts correspondants nécessaires aux remblais seront débroussés et décapés conformément aux dispositions définies au présent CPTP.

Les remblais seront montés par couches successives de 0,30m maximum après compactage. L'Entrepreneur devra veiller tout particulièrement à ce que les bords des talus soient à la même compacité que les corps des remblais et prendre à cet effet, toutes dispositions et précautions qui s'imposent.

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

Les densités sèches in-situ à obtenir seront au moins égale à 90 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor modifié pour le corps des remblais et à 95 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor modifié pour les trente derniers centimètres en crête du corps des remblais sous l'arase de ces derniers.

1.3.4.4 Exécution des plates-formes

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

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

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

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

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

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

1.3.4.5 Réception des travaux de terrassements et plates-formes

L'Entrepreneur doit solliciter l'agrément écrit du L'Ingénieur du marché pour l'arase des terrassements avant d'entreprendre toutes autres prestations. Ce n'est qu'après autorisation écrite du L'Ingénieur du marché que l'Entrepreneur pourra mettre en place la couche de fondation ou la couche de base ou entreprendre les superstructures.

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

1.4 Voirie et réseaux divers

1.4.1. Généralités

Les chaussées sont généralement regroupées selon leur destination, en deux catégories :

- Chaussées carrossables destinées à la circulation des véhicules,
- Chaussées revêtues ou non, destinées la circulation piétonne.

Les travaux comprennent la reconnaissance du terrain et relevés préliminaires nécessaires, les installations provisoires pour le lot, amenée et repli du matériel et fournitures ainsi que les démarches administratives éventuelles, l'implantation des zones de fouilles et de toutes les zones où l'Entrepreneur aura à intervenir quelque soit la topographie des terrains rencontrés.

Avant de procéder à l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra obtenir l'accord du L'Ingénieur du marché sur l'implantation et sur le repère du nivellement.

1.4.1.2 Fonds de formes pour chaussées et chemins piétonniers

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 tracés.

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 dressé au niveau - 0.05 m de la cote théorique de sous-face du corps du dallage.

Concernant les formes en matériaux d'apport, cette couche sera constituée de tout-venant de sable et graviers. Le remblaiement sera réalisé par couches successives n'excédant pas 20cm. Le compactage se fera au rouleau mécanique.

1.4.1.3 Revêtement des chaussées et chemins piétonniers

(Sans objet)

1.4.1.4 Bordures normalisées en béton

(Sans objet)

1.4.2 Assainissement - Adduction d'eau

1.4.2.1 Généralités

Les spécifications concernant la provenance, la qualité et la préparation des matériaux, matériels et fournitures, ont été rappelées au paragraphe 0.4 du présent CPTP.

1.4.2.2 Fourniture de canalisations et pièces 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

1.4.2.3 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/cm²
- 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.

1.4.2.4 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 chauffée 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 complétés avec joint d'étanchéité, joint plat et boulons galvanisés.

1.4.3 Travaux d'assainissement et d'adduction d'eau

1.4.3.1 Fouilles pour ouvrages et pose de canalisations

a - Tranchées

- Ouverture des tranchées :

Les tranchées seront exécutées conformément aux plans et aux indications du L'Ingénieur du marché. 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 L'Ingénieur du marché 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 L'Ingénieur du marché, 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 (02) 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 adaptée à cet effet.

Pendant la pose, toutes précautions seront prises pour éviter l'introduction, à l'intérieur des conduites, de débris 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 vides, 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 L'Ingénieur du marché.

- 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 anti-rouille.

1.4.4 Regards de visite et de raccordement

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.

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. Les parois verticales seront remontées jusqu'à une cote 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 banquette. 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 siphoides, des bacs à graisse etc.

1.4.5 Réseaux d'alimentation générale électricité

1.4.5.1 Fouilles

a - Tranchées

- Ouverture des tranchées :

Les tranchées seront exécutées conformément aux plans et aux indications du L'Ingénieur du marché. La profondeur des tranchées au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations doit être au minimum, celle indiquée au plan des réseaux et au descriptif. Les largeurs minimales de tranchées à la base seront données par la formule $L = 2 D$

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 tranchées :

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 fourreaux, la tranchée ainsi préparée sera vérifiée par le L'Ingénieur du marché 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 fourreaux, 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 fourreaux.

L'Entrepreneur pourra procéder au remblaiement seulement après autorisation du L'Ingénieur du marché, qui aura vérifié en particulier les revêtements extérieurs des fourreaux, 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 fourreaux

Avant sa mise en œuvre, chaque fourreau, pièce spéciale et appareil devra être à pied d'œuvre, soigneusement nettoyé et purgé de tout élément étranger.

L'Entrepreneur doit présenter les fourreaux 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 fourreaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle admise par le fabricant.

Pendant la pose, toutes précautions seront prises pour éviter l'introduction, à l'intérieur des fourreaux, de débris ou de corps étrangers pour ne pas endommager l'intérieur du tuyau. Les extrémités des fourreaux posés devront être bouchés soigneusement avec des tampons en bois pendant les interruptions de travail.

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.

LOT 2. Gros-Œuvre

2.1 Spécifications générales

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP) 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 d'ouvrages façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages « complets ».

2.2 Textes de référence - Rappel de la réglementation

2.2.1 Généralités concernant les textes de référence

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes, législatifs, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en République du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés en FRANCE rendus applicables au Cameroun.

Les textes publiés en FRANCE, sont pour l'essentiel recueillis au journal officiel et au REEF édités :

- par le CSTB (4 avenue du Recteur POINCARE - 75782 PARIS)
- et aux éditions EYROLLES (61 boulevard St Germain - 75005 PARIS).

L'ensemble de ces documents ne sont pas joints au marché, mais réputés connus et suivis par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux. Les documents les plus couramment appliqués sont sommairement stipulés, sans limitation aux articles 2.21. à 2.24. du présent chapitre.

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

3.2.2 Textes législatifs, Administratifs - Règlements officiels

Seront applicables :

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

En sécurité incendie, la réglementation appliquée sera :

- règlements de sécurité incendie, recueils n° 1011 (Imprimerie du Journal Officiel R.F).

3.2.3 Documents techniques Unifiés

a - DTU de base

L'Entrepreneur est tenu au respect et à l'application des DTU suivants :

- D.T.U. N° 12 Terrassement pour le bâtiment
- D.T.U. N° 13.1 Fondations superficielles
- D.T.U. N° 13.2 Fondations profondes
- D.T.U. N° 20 Maçonnerie, béton armé, plâtrerie
- D.T.U. N° 20.11 Parois et murs en maçonnerie
- D.T.U. N° 26 Enduits, liants hydrauliques
- D.T.U. N° 81.1 Ravalement maçonnerie
- D.T.U. N° 52.1 Travaux de revêtements de sols scellés
- D.T.U. N° 55 Travaux de revêtements muraux scellés et des prescriptions ayant valeur de cahier des charges D.T.U.
- D.T.U. N° 21.3 Dalles et volées d'escalier préfabriqués, en béton armé, simplement osées sur appuis sensiblement horizontaux
- D.T.U. N° 21.4 L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons.

b - D.T.U. en connaissance

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

- D.T.U. N° 36 Menuiseries
- D.T.U. N° 36.1 Menuiseries en bois
- D.T.U. N° 37.1 Menuiseries métalliques
- D.T.U. N° 43 Etanchéité des toitures et des toitures inclinées
- D.T.U. N° 53 Revêtements de sol collés
- D.T.U. N° 58 Plafonds suspendus
- D.T.U. N° 30 Charpentes et escaliers en bois
- D.T.U. N° 52.1 Revêtements de sol collés
- D.T.U. N° 55 Revêtements muraux scellés
- D.T.U. N° 59 Peinture

c - Règles de calcul

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

. Béton armé - maçonnerie

- règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé (règles CCBA 68),
- règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (règles BAEL 80).

. Béton divers

- D.T.U. 20.11/Règles de calcul simplifiées pour les parois et murs en maçonnerie (CSTB 1530-193, Octobre 1978)
- Erratum (CSTB 1549-194, Décembre 1978)
- Erratum n° 2 (CSTB 1569-199, Mai 1979)
- D.T.U. 23-1/Règles de calcul des parois et murs en béton banché (CSTB 1359-166, FEVRIER 1976)

. Planchers

- Cahier des Prescriptions communes aux procédés de planchers (CPTP « planchers »)
- Titre I : planchers nervurés à poutrelles préfabriquées.
- Titre II : dalles pleines confectionnées à partir de prédalles préfabriquées et de béton en œuvre.
- D.T.U. 14.1/Règles de calcul applicables de bâtiments en béton armé ou précontraint recevant un cuvelage.

. Constructions

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

. Feu

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

. Fondations

D.T.U. 13.1/Règles pour le calcul des fondations superficielles (CSTB 784.90, Mars 1968).

. Vent

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

d - Spécifications

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

3.2.4 Normes générales et particulières

Les matières, matériaux et ouvrages doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises suivantes, éditées par AFNOR (Tour Europe - 92400 COURBEVOIE FRANCE), recueillies principalement au REEF du CSTB (4, Avenue du Recteur POINCARÉ 75782 PARIS).

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

3.2.5 Mémentos - Recommandations d'organismes professionnels

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

- Cahier Techniques, Fascicules, recommandations, mémentos et avis techniques du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).
- Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics.
- Recommandations concernant les revêtements de façades extérieures (pour adaptation et recommandations).
- Catalogues, fiches techniques et recommandations des fabricants
- Mémentos n° 1, 2, 3 - Recommandations professionnelles concernant les choix la conception et l'exécution des blocs en béton manufactures fascicules gris 1971 - 1972.
- Recommandations pour l'exécution des murs de façades (Sécurité et UNM) - Fascicule vert 1972.
- Recommandations et mémentos publiés par la Fédération Nationale du Bâtiment (ravalement et revêtements scellés, etc...).

3.2.6 Textes réglementaires - Sécurité incendie

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

- les textes officiels Camerounais en vigueur à la date du marché
- les réglementations françaises en vigueur en France à la même date à savoir :
- le décret n° 73.1007 au 31 octobre 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- l'arrêté du 25 juin 1980 dispositions générales à tous les types d'établissements.
- la circulaire du 3 mars 1982 - instructions techniques n° 246-247-248.
- l'arrêté du 10 septembre 1970 relatif à la protection incendie des bâtiments d'habitation.
- tous les autres textes (règlements, normes, DTU etc...) auxquels la réglementation fait appel.

D'autre part, on se conformera aux exigences particulières de l'administration camerounaise.

3.2.6.1 Classement du projet

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

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

3.2.6.2 Résistance au feu des structures et planchers

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

3.3 Charges d'exploitation

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

En plus des charges permanentes (poids propre des planchers, de l'ossature, des cloisonnements, des revêtements, des étanchéités, des socles, etc...) la structure des bâtiments sera dimensionnée et calculée en fonction des charges d'exploitation suivantes :

- | | |
|---|-----------------------|
| - Bureaux proprement dits | 2,5 KN/m ² |
| - Hall de réception | 2,5 |
| - Toiture couverture bacs (pluie) | 0,15 |
| - Ateliers, laboratoires le matériel à prendre en sus | 2,5 |
| - Circulations, escaliers | 4,0 |

3.4 Etudes et plans

Pour les prestations d'ouvrages fabriqués dans le commerce, le Cocontractant devra fournir les fiches techniques du fabricant et les avis techniques du CSTB.

Le nombre d'exemplaires des documents produits doit permettre les transmissions, à titre provisoire et définitif, ainsi que les archives.

3.5 Mise en œuvre

3.5.1 Conception des ouvrages

Les ouvrages du présent lot sont conçus à partir des documents visés à l'article Textes de référence pour répondre aux normes de solidité, la résistance au feu et d'isolation thermique, ainsi que l'aspect et le fini requis également par les règles de l'art.

3.5.2 Transport - Stockage - Conservation

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

- les transports à pied d'œuvre des matériels et des matériaux
- les manutentions et le montage des matériaux, compris matériels de manutention et de levage
- les stockages avec aménagement des magasins des zones affectées, compris démontage et enlèvement des aménagements des zones de stockage à l'achèvement de ses travaux
- la conservation des matériaux avec précautions et protections contre l'humidité, les intempéries, contre l'incendie et le vol

- les préservations des ouvrages des autres corps d'état.

3.5.3 Essais des ouvrages

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

Il peut être prescrit lors de l'exécution, que certains ouvrages fassent l'objet d'essais à la demande du Bureau de Contrôle. Un procès-verbal est adressé chaque fois qu'il y aura essais, contrôles ou analyses.

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

3.5.4 Prescriptions particulières - Généralités

a - Consistance des ouvrages

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

b - Moyens de l'Entrepreneur

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

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

L'Entrepreneur du lot Gros Œuvre aura à exécuter à partir de plans détaillés fournis par les autres corps d'état :

- la réservation dans ses ouvrages de tous les trous nécessaires aux Entrepreneurs des autres corps d'état,

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

d - Nettoyages

- Nettoyages courants au présent lot :

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

- Nettoyages de livraison :

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

- Nettoyages spéciaux :

Le L'Ingénieur du marché se réserve la faculté de faire exécuter en fonction de l'état du chantier et au moment qu'il jugera opportun, un ou des nettoyages à fond, très soigné.

Ces nettoyages spéciaux seront obligatoirement confiés à une entreprise dont la facture sera réglée dans les conditions suivantes :

- soit à une ou plusieurs entreprises reconnues responsables

- soit au Maître d'Œuvre dans le cas d'un nettoyage nécessité par ses besoins.

3.6 Terrassements

3.6.1 Généralités

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

Les travaux comprendront :

- implantation des bâtiments,

- fouilles en rigoles ou en puits pour les fondations,

- fouilles pour regards enterrés sous dallages, y compris pentes,

- remblai des fouilles après exécution des ouvrages,

- remblai des terre-pleins sous dallage, compactage et nivellement des plates-formes,

- nivellement des abords après exécution.

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

3.6.2 Implantations des bâtiments

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

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

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

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

3.6.3 Fouilles

3.6.3.1 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.

3.6.3.2 Fouilles en trous ou en rigoles

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

3.6.3.3 Epuisements

Pour les travaux hors de la nappe phréatique, l'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour éviter l'érosion des talus par les eaux de ruissellement et la dégradation des pieds de parois risquant d'entraîner des désordres (protection par polyane, création de caniveaux, pentes, puisards...)

Dans le cas où il se confirmerait que le terrassement est à réaliser dans la nappe phréatique, l'Entrepreneur doit présenter au L'Ingénieur du marché la solution la mieux adaptée pour terrasser et les dispositions à prendre pendant et après le terrassement.

3.6.3.4 Evacuation des terres excédentaires

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

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

3.6.3.5 Mise en dépôt des terres provenant des déblais

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

3.6.4 Remblais

Les remblais seront constitués soit par les déblais mis en dépôt en vue de leur réemploi

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

3.6.5 Réception des fouilles

A la fin du terrassement, l'Entrepreneur fait constater par le L'Ingénieur du marché la bonne exécution de ses travaux. Cette réception peut se faire par parties dans le cas d'un terrassement par tranches.

3.7 Canalisations intérieures enterrées

3.7.1 Définition des prestations

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

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

Ces regards ne sont pas visitables. Les réseaux doivent être conçus clairement, de manière à éviter les engorgements des tuyauteries en respectant les pentes admissibles et en choisissant les chemins les plus courts pour assurer la rapidité d'écoulement des effluents.

Suivant leurs positions, les regards sont fermés par des couvertures fixes en béton ou directement par le corps du dallage. Leurs dimensions sont de 40 cm x 40 cm pour une profondeur moyenne de 40 cm.

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

3.7.2 Essais

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

3.7.3 Canalisations pvc non plastifié pour l'assainissement

Jusqu'à diam. 250 mm

Norme NFP 16.382 assemblage par collage ou bague d'étanchéité.

3.7.4 Drain

Dans le tranché contigu à un ouvrage enterré, mise en place de tuyaux perforés PVC de grandes longueurs surmontées de matériaux drainant en cailloux 20/10 sur un mètre de hauteur enrobé d'un feutre filtrant imputrescible au pourtour, raccordement au réseau EP avec pente minimum de 5 mm.

3.8 Ouvrages en béton et béton armé

3.8.1 Composition du béton

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

a - Agrégats

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

- Les sables seront de préférence de rivière et de granulométrie 0,8/2,5.
- Les agrégats seront de préférence roulés et de granulométrie 5/25. Un dispositif de tamisage sera installé sur le chantier par l'entrepreneur
- Les dosages ciments seront définis en fonction du type de ciment utilisé par l'Entreprise adjudicataire du marché et soumis au choix du L'Ingénieur du marché.

b - Liants

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

c - Adjuvants

Voir norme AFNOR P 18.303 et circulaire 80.08 1980 - Moniteur du 8/12/1980 (accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges). Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions décrites ci-après :

- ils doivent figurer sur la liste agréée par la COPLA (Commission Permanent des Liants hydraulique et des Adjuvants du béton)
- ils sont mis en œuvre conformément au Cahier des charges du fabricant.

d - Eau de gâchage du béton

Doit être conforme aux exigences de la norme NFP 18.303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques. Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé.

En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou magnésium ne peut être tolérée dans une proportion supérieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse à la charge de l'Entrepreneur, peut être demandée par le L'Ingénieur du marché.

3.8.2 Classification et dosage du béton

a - Classification du béton

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

Dénomination	Béton N°1	Béton N°2	Béton N°3	Béton N°4	Béton N°5
Classe de résistance	B 150	B 200	B 250	B 300	B 350
Resistance en bars	150	200	250	300	350

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

Rapport G/S Ciment Portland	Compacité	Mise en œuvre	Dosage (350 kg CP)
1,4 à 1,6	Très mou	Très bonne ouvrabilité	Pieux, parois moulée
1,6 à 1,8	Mou	Mise en œuvre aisée Ferrailage dense	Béton de fondation Béton pompé
1,9 à 2,1	Plastique	Bonne résistance	Bâtiment courant
2,2 à 2,3	Ferme	Vibration puissante	Ouvrages d'art

b - Dosage du béton armé et non armé

Désignation	Dosage				Observations
	Ciment (kg/m ³)	Grav. (m ³)	Sable (m ³)	Cailloux (m ³)	
Béton non armé ou faiblement armé					
Formes de pente, petits massifs	150 200 250 CP 35	0,90 0,85 0,80	0,60 0,55 0,50	0,80	Béton N°1 Béton N°2 Béton N°3 (1) Sable gros
Travaux de dallage	300 CLK 45 (1)		0,50 (2)		Béton N°4 (1) dosage minimum en présence d'eau (2) sable tout-venant
Semelles filantes, massifs, puits	300 CP 45	0,95	0,35 (1)		Béton N°4 (1) sable tout-venant
béton banché en infrastructure	350 CLK 45	0,35	0,45		Béton N°4
béton banché en superstructure, caniveaux	350 CP 45	0,85	0,50		Béton N°5
Béton pour éléments moulés	400 CPA 55 (1)	0,80	0,50		(1) ou CSS, ciment blanc
Béton armé					
béton armé en élévation	350 CP 45 (1)	0,80	0,40		Béton N°5 (1) ou HRI
béton armé courant en infrastructure	350 CLK 45	0,80	0,40		Béton N°5
Béton pour voiles, chape flottante	300 CPA 45	0,80	0,40		Béton N°4
Béton pour éléments préfabriqués	400 CPA 55 (1)				(1) ciment blanc, fondu
Béton pour dalle pleine	350 CPA 45	0,75	0,50		Béton N°5

3.8.3 Fabrication et transport du béton

Voir article 4.2 du DTU 20.

Le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure qui doit être agréée par le L'Ingénieur du marché pour les classes des bétons demandés.

Le transport doit alors être obligatoirement effectué dans des camions toupie

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

- Fabrication des bétons

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

- le sable
- le ciment
- les granulats.

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

3.9 Travaux de bétonnage

a - Conditions préalables à tout bétonnage

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

- la composition du béton sera approuvée par le L'Ingénieur du marché,
- 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 L'Ingénieur du marché aura vérifié les dimensions, cotes, alignements des coffrages et armatures.

b - Mise en place des bétons

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

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

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

Les arêtes des ouvrages bétonnés doivent être, après décoffrage, protégées des chocs pendant toute la durée du chantier. Les surfaces de béton destinées à rester apparentes doivent être protégées par une feuille de polyéthylène contre les projections de mortier, de peinture, etc.

c - Cure du béton

L'Entrepreneur veillera particulièrement à maintenir le béton fraîchement mis en place dans des conditions d'humidité et de température favorables à l'hydratation du ciment et au durcissement du béton. Cette cure pourra être assurée, soit par arrosage au jet d'eau très fin, soit par protection à l'aide de couvertures imbibées d'eau, soit par feuille plastique, soit par l'application de produits de cure.

La cure s'échelonne sur au moins quatre (04) jours pour les ciments normaux et trois (03) jours pour les ciments à haute résistance initiale.

d - Correction des surfaces

Le décoffrage ne sera admis que 48 heures après sa mise en œuvre pour les parois verticales et sept (07) jours pour les autres éléments, après s'être assuré de l'obtention de résistances suffisantes.

Toutes les reprises de bétonnage devront être effectuées dans les 24 heures après ce décoffrage.

Tous les parements seront conservés bruts de décoffrage. Les parements vus seront parfaitement réguliers et de teinte uniforme et aucun nu de caillou ne devra être apparent. Toute correction à apporter à la surface sera à la charge de l'Entrepreneur.

e - Badigeonnage

Les parements non vus, des ouvrages terminés seront ragrés partout où des nids de cailloux seront visibles, puis seront badigeonnés de trois (03) couches d'un des produits suivants :

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

f - Les armatures

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

Les armatures seront disposées dans les coffrages exactement aux emplacements prévus sur plans. Elles seront arrimées ou fixées par ligatures. Des cales en béton et en nombre suffisant seront placées et permettront le respect des bétons de recouvrement.

Les aciers de ligatures, d'écartement et de fixation des armatures sont inclus dans les prix unitaires d'armatures. Il ne sera pas versé d'indemnité à l'Entrepreneur pour tous les aciers ou autres matériaux utilisés dans l'arrimage et la fixation ni pour les chutes et les recouvrements non-indiqués sur les plans.

3.10 Coffrages

3.10.1 Mise en œuvre des coffrages

Voir article 3.3 du DTU 23.1.

Les coffrages doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans déformation sensible, aux charges et pressions auxquelles ils sont soumis, ainsi qu'aux chocs accidentels pendant l'exécution des travaux. Ils doivent être suffisamment étanches, notamment aux arêtes, pour éviter toute perte de laitance.

L'étanchéité du coffrage doit être telle que ne puissent se produire que de rares suintements de laitance non susceptibles d'affecter les qualités mécaniques, ni éventuellement les qualités d'étanchéité ou d'aspect de la paroi.

Les coffrages peuvent être de différents types (suivant leur destination indiquée ci-après) :

- coffrage en bois brut de sciage pour les parements en béton destinés à être enduits
- coffrage en planches rabotées de 8 à 12 cm de largeur pour les parements de béton destinés à rester apparents, ce coffrage étant à joints verticaux pour les poteaux, et à joints horizontaux pour les poutres, chaînages, bandeaux, acrotères etc.
- coffrage en lattes de bois étroites pour les parements de béton à simple ou double courbure, destinés à être enduits ou à rester apparents.

Préalablement au bétonnage, les coffrages doivent être débarrassés de tous matériaux étrangers (papier, polystyrène expansé, bois fils d'attache, etc....)

L'emploi de coffrages métalliques ne sera admis que s'ils sont protégés du rayonnement solaire.

Lorsque le béton est demandé brut de décoffrage, toutes dispositions doivent être prises pour que les faces après décoffrage présentent une surface parfaitement finie.

3.10.2 Classification des coffrages

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

En cas de non-respect des tolérances indiquées ci-après pour chaque état de surface, les travaux de reprise (affleurage, meulage, ragréage, chape de nivellement...) incomberont à l'Entreprise adjudicataire. Les coffrages sont classés suivant l'aspect de leurs surfaces. On distingue :

a - Coffrage de type P.E. (parement élémentaire).

Aucune contrainte autre que celle définie par les normes et règlements ne régit ce type de coffrage. Il ne sera utilisé que pour les ouvrages enterrés ne recevant aucun traitement de surface. L'état de surface des éléments est le suivant :

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

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

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

L'état de surface des éléments est le suivant:

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

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

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

- . aspect MINSE
- . absence de nids de gravillon ou de zone sableuse.
- . balèbres affleurées sans meulage.
- . tolérance de planéité générale définie par une flèche maximale de 5 mm sous la règle de 20 cm entre joints de coffrage ou de juxtaposition d'éléments préfabriqués.

3.10.3 Coffrage des joints de dilatation

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

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

3.10.4 Produits de démoulage

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

3.10.5 Décoffrage

Les coffrages doivent être arrosés préalablement au bétonnage. Leur surface doit être humide mais non mouillée.

Le décoffrage doit être entrepris lorsque le béton a acquis un durcissement suffisant pour supporter les contraintes auxquelles il sera soumis immédiatement après, sans déformation excessive et dans des conditions de sécurité suffisante.

3.10.6 Echafaudages et étais

Les échafaudages et étais doivent être calculés pour résister sans déformation aux charges qui leur sont transmises par les coffrages et leur contenant, ainsi qu'aux effets du vent. Ils doivent pouvoir être réglables à tout moment pour conserver aux coffrages supportés leur altitude et leur rectitude.

Ils doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne donnent sur les surfaces d'appui inférieur que des efforts compatibles avec leur résistance, et qu'ils ne provoquent aucun tassement du sol ou déformation du plancher qui entraîneraient, par voie de conséquence, la déformation des coffrages.

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

3.11 Aciers pour béton armé

3.11.1 Généralités

Les travaux seront exécutés conformément aux exigences des DTU 20, 20.11, 20.12, 23.1 0 23.6. Concernant les aciers pour béton armé, se référer aux normes NFA 35.015 et A 35.016.

3.11.2 Caractéristiques des aciers de construction

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

- . Treillis soudés Fe E 45
- . Acier à haute adhérence Fe E 40
- . Acier doux Fe E 24.

a - Caractéristiques des aciers doux (Adx)

- . limite élastique conventionnelle ≥ 2400 kgf/cm².
- . limite de rupture comprise entre 4200 et 5000 kgf/cm².

- . allongement 25%
- . les aciers devront satisfaire aux essais normalisés de pliage à froid.

b - Caractéristique des aciers à haute adhérence (HA)

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

3.11.3 Mise en œuvre des armatures pour béton armé

Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage doivent être exemptes de trace de rouille non adhérence, de peinture, de graisse ou de bois.

Elles doivent être dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. Le cointrage doit se faire mécaniquement à froid à l'aide de matrices de façon à obtenir les rayons de courbure prévus sur les dessins ou, à défaut, notifiés par les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories d'acier.

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage, la nuance de l'acier utilisée est obligatoirement celle de l'acier Fe E 24. Les armatures qui présenteraient une forme en baïonnette entraîneraient le refus de l'ouvrage qui les comporterait, donc sa démolition sur ordre du L'Ingénieur du marché.

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

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

L'enrobage des armatures est au moins égal à :

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

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

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

3.12 Travaux de dallage

3.12.1 Généralités

L'exécution des dallages doit être conforme aux règles professionnelles provisoires «travaux de dallage» - Annales IT BTP n° 424 (mai 1984).

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

3.12.2 Exécution du dallage sur terre-plein

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

a - 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.

b - Corps du dallage

Il est constitué :

- d'un film de polyane (200 microns) posé sur la forme,
- d'un béton de protection dosé à 150 kg de 3 cm d'épaisseur
- d'un béton de 8 à 12 cm d'épaisseur suivant plans, dosé à 350 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 mm de diamètre, située à mi- épaisseur du corps du dallage. Des armatures de renforcement (diam. 8) sont prévues à 45° dans les angles rentrants.

3.13 Maçonneries

3.13.0 Généralités

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

3.13.1 Agglomérés de granulats lourds

Maçonnerie de blocs agglomérés 20/40 creux hourdés au mortier de ciment, conformes aux formes NFP 14.101, 15.201, 14.301, 14.401. Leur pose s'exécute conventionnellement à joints croisés de mortier de ciment de 1,5 à 2,5cm d'épaisseur. Les épaisseurs de ces maçonneries sont variables, mais les plus courantes sont de 7cm, 10cm, 15cm et 20cm.

Il ne sera fait usage que de blocs creux en béton de classe B 60 ou B 80 et de blocs pleins de classes B 120 et B 160 conformément à la norme NF P 14 101 à NF P 14 402 et obligatoirement de provenance locale.

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

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

Taux de travail des maçonneries à la traction

Maçonnerie hourdée au mortier de chaux 1,00 bar
mortier de CP 35 1,50
mortier de CP 45 1,75
mortier de HRI 2,00

3.13.2 Mortiers de ciment

a - Mortiers courants

On entend par mortiers courants ceux entrant dans la confection des chapes et des enduits ciments, ou nécessaires aux divers scellements.

Les sables employés seront exclusivement des sables de rivière. Les grains seront durs, "criants" à la main éventuellement lavés. Granulométrie 08/2,5 conforme aux prescriptions de la norme NF P 15 010 à NFP 15 510 et NF P 18 010 à NF P 18880.

Les ciments utilisés seront conformes aux prescriptions du paragraphe 2.11 du cahier des charges du D.T.U 52.1. Aucun adjuvant ne sera incorporé.

b - Dosage des mortiers en Kg/m3 de sable

	Maigre	Moyen	Gras
Chaux XH 10	200	300	450
Chaux X E H 60	250	350	450
L M 100, CLK 100	250	350	450
CN 160 - CM 160	300	350	450
CPA 35, HRI	300	350	450
CPF-CMM-CHF-CLK 35	300	350	500
- d° - gras	150	175	

c - Emploi des mortiers

DESIGNATION	MORTIER				OBSERVATIONS
	Gras	Moyen	Maigre	Bâtard	
Enduit ordinaire			•		HRI, CLK, CMM pour enduits noyés ou eaux agressives 400 kg CP 35 ou plâtre chaux XEH : CPA 350 kg + hydrofuge 900 kg CP + 2 à 6 kg/m² Carborundum 0,6 kg/m² de poudre 400 kg CPA 500 kg CP 900 kg CP
Gobetis				•	
Enduit étanche	•				
Jointoiment	•				
Maçonnerie de remplissage briques creuses		•			
briques pleines porteuses	•				
briques de parement	•			•	
Moellons	•				
Pierre de taille	•				
parpaings de pouzzolane					
chape ordinaire		•			
Dallage	•				
chape étanche	•				
chape d'usure	•				
Teinte dans chape		•			
Chape sous lino ou sol plastique		•			
pose carrelage	•				
Coulis pour carrelage	•				

d - Mortiers spéciaux

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

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

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

LOT 3. Charpente - Couverture

4.1 Charpente bois

L'Entrepreneur aura la charge de la révision générale de la charpente, il procédera au remplacement de tous les éléments détériorés des charpentes existantes, avant la pose de la couverture. Toutes les charpentes seront retraitées à l'insecticide et au fongicide.

Les documents de référence seront les suivants :

- Cahier des Clauses techniques particulières CPTP.

- Le présent Devis Descriptif.

- Les dossiers de plans

4.1.1 Fermes

L'ossature de la charpente sera constituée par des fermes moisées en bois de sections appropriée. Les entre axes de ces fermes ne dépassera pas 4,00 m. Le contreventement sera assuré par les pannes. Les fermes reposeront sur des cales en bois pour éviter leur contact avec la maçonnerie. Réalisation suivant plans de charpente.

Les bois pourront rester bruts de sciage suivant prescription ci-dessus, à l'exception des parties restant apparentes qui elles devront être rabotées. Ce poste inclut la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

Ce prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre cube (m³) de bois entrant dans la constitution des fermes.

4.1.2 Pannes

Fourniture et pose de pannes en bois dur du pays de section appropriée ; entre axes suivant plan de charpente. Les bois des pannes devront être rabotés 4 faces

Ce poste inclut la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

4.1.3 Planche de rive

Fourniture et pose de planches en bois dur du pays de section 300x24mm, en rives et pignons de toutes les toitures. Ces planches seront rabotées 4 faces et clouées sur les têtes des arêtiers.

Réalisation suivant plan de charpente

Ce poste inclut la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

4.1.4 Poteaux bois

Fourniture et pose de poteaux en bois dur du pays, moisés de section 2 x (5/15).

Ces poteaux seront maintenus au sol, boulonnés sur des platines en 1 IPE 100. L'écartement entre les 2 éléments du poteau sera assuré par une cale de même section que l'IPN au milieu de la hauteur du poteau et par l'arêtier en tête de poteau. Le contreventement entre les poteaux sera par assuré une traverse de 5 x15 fixée aux poteaux par l'intermédiaire d'une équerre métallique. Détails suivant plan de charpente. Tous les bois seront rabotés 4 faces.

Ce poste inclut l'ensemble des éléments constitutifs des poteaux y compris les traverses de contreventement ainsi que la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

4.1.5 CLOSOIRS

4.1.5.1 Closoirs sur murs rampants

Fourniture et pose de tasseaux en bois rouge sur le rampant des murs pignons, entre les pannes, selon détail, pour former closoir. Section : 5 x 2 cm ; Traitement fongicide et insecticide avant pose.

4.1.5.2 Closoirs de rives

Fourniture et pose de tasseaux et de cales en bois rouge, au-dessus de tous les murs de façade des bâtiments, selon plan de détail, pour former closoirs.

Ces éléments seront alignés sur la pente de la couverture et calés du côté intérieur par du mortier de ciment.

Section: 15 x 2 cm + cales aux dimensions et selon l'espacement des ondes ; Traitement fongicide et insecticide avant pose.

4.2 Couverture Métallique

Généralités

L'Entrepreneur aura la charge de la réalisation des travaux de couverture tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

En ce qui concerne les prescriptions techniques, se référer au Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP).

La couverture sera composée de plaques métalliques nervurées. Ces plaques de grandes dimensions sont fixées sur les charpentes avec emboîtement des nervures latérales et recouvrement dans le sens de la pente.

4.2.1 Bacs autoportants

4.2.1.1 Bac aluminium

- la fourniture d'une couverture en bac aluminium
- les sujétions pour coupes, chutes et recouvrement
- densité des fixations suivant site et D.T.U y compris tous accessoires de pose
- Matière : aluminium
- Epaisseur : 6/10^{ème}
- Aspect : Finition teinte naturelle
- Profil : Quatre ondes trapézoïdales de 40 mm de haut
- Longueur : de toute la longueur de l'ouvrage. En cas de recouvrement, le minimum admis est de 1,00 m
- Fixation : crochets en aluminium
- Accessoires : cavaliers préformés en aluminium, plaquettes bitumineuses, rondelles métalliques, rondelles caoutchouc, capuchons plastiques.

Les fixations se feront à raison de 3 crochets par plaque et par panne sur les ondes trapézoïdales et sur chaque onde en rive et en faitage

- Les tôles utilisées seront conformes aux prescriptions des normes et DTU ci-dessus.
- Les bacs aluminium auront une épaisseur nominale de 6/10 de mm et une épaisseur minimale de 6,7/10 de mm. Ils seront de type NERVURAL produit par SOCATRAL et faisant l'objet de l'avis technique N° 5 / 73 - 40 du CSTB auquel il convient de se reporter.
- L'espacement des pannes sera calculé en fonction des charges supportées et notamment du règlement neige et vent. Les bacs supportant mal les charges ponctuelles, il conviendra de prendre toutes les précautions au moment de la pose pour éviter que l'on prenne appui ailleurs que sur les supports des bacs.

a. Pièces d'assemblage et de raccordement

- Les éléments d'assemblage et notamment les tire - fonds de fixation des tôles aux pannes seront conformes aux normes et DTU. Des échantillons seront de toute façon soumis à approbation du contrôle des travaux avant mise en œuvre.
- La densité des fixations sera conforme au DTU et notamment obligatoirement une fixation par panne et par ordre en faitage, rive et égout.

b. Pente minimale

- La pente minimale des couvertures conformément au DTU ne devra être inférieure à 10 %.
- Le recouvrement minimal entre bacs est de 100 cm et devra se faire sur un appui.

c. Nature du rapport

Il conviendra d'éviter le contact des bacs avec le ciment, le cuivre, l'étain, le plomb.

d. Accessoires de pose

Les tire - fonds servant à fixer les bacs comporteront une rondelle alu NERVINOX et une rondelle d'étanchéité 20 x 8. Ils seront en acier galvanisé ou en aluminium de dimension 8 x 100 pour fixation sur charpente.

4.2.1.2 Tôles ondulées 6/10^{ème}

La description de prestation du 5.3.1.1 est à prendre en compte.

En cas de remplacement des certaines feuilles des tôles existantes dans les bâtiments à réhabiliter.

4.2.2 Façonnés

4.2.2.1 Faîtières et arêtiers

Faitières et arêtiers crantés en bandes continues de même qualité, même aspect et épaisseur que les bacs. Recouvrement minimum : 0,30 m

4.2.2.2 Rives de pignon et d'égout

Fourniture et pose d'éléments de finition dito couverture, fixés sur les rives des toitures, y compris supports en cornière sur toute leur longueur et tout autre type de fixation, sujétions de raccordement, découpes etc.

4.2.2.3 Noues

Les noues seront profilées en berceau pour empêcher les remontés d'eau

4.2.2.4 Solins

Fourniture et pose d'éléments dito couverture, fixés sur les hauts de pentes ou les rives des toitures pour former étanchéité contre les murs des bâtiments.

La partie du solin en liaison avec la couverture sera pliée et crantée ; le relevé fera 150 mm.

Le relevé sera « spittées » au mur (à 25 mm du bord supérieur) tous les 2 ml. Au droit du spitt, il sera placer un cavalier sur le chant du relevé pour renforcer la tôle.

Une bavette métallique de 200 mm sera placée au-dessus du relevé en recouvrement (ht =100 mm)

La base de la bavette sera ourlée ; la partie supérieure sera pliée à l'équerre et scellé dans le mur au mortier de ciment avec incorporation de SIKALATEX (équerre = 40 mm ; saignée de 50 x 50 mm).

Les raccords de rive ou de faitage seront toujours réalisés par des pièces alu de 6/10^{ème} de mm d'épaisseur dont le développé sera inférieur à 400 mm.

LOT 4. Travaux de finition – Revêtements divers

4.1 Enduits

4.1.1 - Enduits au mortier de ciment

Préparation des surfaces

Les surfaces à enduire recevront la préparation ci-après :

- maçonnerie de moellons, briques ou agglomérés.

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

- maçonnerie en béton

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

Confection des enduits

- Enduits ordinaires :

Les enduits seront réalisés en trois couches successives dont l'épaisseur totale est d'un centimètre et demi (0,015 m) pour les enduits intérieurs et deux centimètres (0,02 m) pour les enduits extérieurs :

La première couche appelée gobetis aura pour but de ragréer la surface à enduire. Le mortier sera projeté violemment à la truelle ;

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

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

Avant qu'une couche soit complètement sèche, elle sera recouverte avec la suivante. La dernière sera lissée à la taloche bois ou plastique.

Lorsque le mortier aura rejeté son eau et pris une certaine consistance, le lissage sera renouvelé à plusieurs reprises, sans mouiller la surface jusqu'à ce que le retrait dû à la dessiccation ne donne plus lieu à aucune gerçure. Après l'achèvement, l'enduit devra être homogène, d'aspect régulier, sans gerçures ni soufflures.

- Enduits étanches au ciment :

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

- Enduits étanches au flinkoate :

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

4.1.2 - 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.

4.1.3 - Etanchéité - Parements

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

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

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

4.2 Revêtements scellés

4.2.1 Spécifications générales

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

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

4.2.2 Textes de références - Rappel de la réglementation

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

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

4.2.3 Limites des prestations avec les différents lots

(Sans objet)

4.2.4 Qualité et présentation des matériaux

4.2.4.1 Grès cérame

Les carreaux et accessoires de grès cérame devront provenir d'usines notoirement connues, correspondant au minimum aux fabrications CERABATI. Leurs dimensions et tolérances de fabrication seront celles définies par les normes NFP 61.311 0 314 ou le DTU n° 52.1 pour les éléments minces, étant entendu que la qualité de fabrication « bon choix » correspond au deuxième classement.

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

5.2.4.2 Grès émaillé

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

5.2.4.3 Faïence

Elles seront d'origine identique à celles des éléments de grès cérame CERABATI de caractéristiques définies par le DTU N° 55 et les normes 61.331 à 334.

5.2.4.4 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.

5.2.4.5 Sable

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

5.2.4.6 Colles

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

5.2.4.7 Joint de dilatation 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.

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

5.2.4.8 ECHANTILLONS

Les Entrepreneurs seront tenus de fournir, à la demande du L'Ingénieur du marché, 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 L'Ingénieur du marché. 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 L'Ingénieur du marché 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.

5.2.5 Mise en œuvre

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 « sonnans 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 L'Ingénieur du marché. Il fera les réserves nécessaires justifiées qui devront être levées avant son intervention. A dater de la réception des supports il sera responsable de la bonne tenue et de la bonne exécution de ses ouvrages.

5.2.5.1 Sujétions d'exécution

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

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

5.3 Vitrerie

5.1 Spécifications générales

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP) a pour objet de rappeler pour le présent lot, les textes de référence et la réglementation, les limites de prestations entre les différents corps d'état, la qualité et présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

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

Les ouvrages, objet du présent marché, comprenant les travaux de vitrerie - miroiterie, tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

5.2 Textes de référence - Rappel de la réglementation

Les organismes de références sont les suivants :

- prescriptions définies par le CSTB
- DTU 39.1 Vitrerie
- DTU 39.4 Miroiterie et Vitrerie en verre épais
- normes et en général tous documents officiels en vigueur à la date de signature des marchés.

Le présent document se réfère uniquement au Cahier des prescriptions techniques du CSTB, les normes AFNOR et les spécifications UNP, étant appelées dans les prescriptions de ces cahiers.

Par ailleurs, il sera tenu compte des règles et prestations techniques des manufactures.

5.3 Qualité et présentation des matériaux

Les matériaux mises en œuvre devront être conformes aux normes en vigueur :

- NFB 30.001 : terminologie des défauts du verre
- NFB 32.001 : vitres, verres et glaces : terminologie
- NFB 32.500 : vitres de sécurité : terminologie, classification, épaisseur
- NFP 78.301 : verre à vitrer : qualités
- NFP 78.401 : verre à vitrer : dimensions.

5.4 Mise en œuvre

La pose des vitrages sera à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Les volumes seront posés en feuillure avec pare-close, fournis par l'Entrepreneur du lot menuiserie bois ou du lot menuiserie métallique.

Avant la pose des vitrages, l'Entrepreneur du présent lot, devra réceptionner les menuiseries extérieures, s'assurer du bon équerrage de celle-ci, vérifier que les joints de vitrages fournis par l'Entrepreneur du lot menuiserie bois sont conformes aux normes et aux garanties exigées.

5.5 Vérification des cotes

Avant toute exécution, l'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge, la vérification des cotes sur place de toutes les menuiseries extérieures, vérification des équerrages etc...

Ces cotes découlent des études pour les lots menuiserie bois ou aluminium.

5.6 Marquage des vitrages

Immédiatement après leur pose, les vitrages seront marqués en blanc

LOT 5. Plomberie - Sanitaire

6.1 Spécifications générales

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

6.2 Normes et règlements applicables

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

- au décret français du 14 novembre 1962 concernant la protection des travailleurs contre les courants électriques.
- Aux règlements de la compagnie distributrice des eaux :
- Aux DTU relatifs aux installations de plomberie :

DTU n° 60.1 et additifs, DTU n° 60.31 à 60.33 pour les canalisations en PVC

DTU 61.1 des installations de gaz, DTU n° 60.41 cahiers des charges applicables aux travaux de canalisation en PVC : évacuation eaux usées.

- Aux normes françaises NF P 41.201 à 204 travaux de plomberie.
- Aux normes françaises NF S : Matériel de lutte contre l'incendie.
- A la norme NF C 73.220 : Chauffe-eau à accumulation électrique.

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

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

La robinetterie sera en laiton chromé ou non d'un diamètre correspondant aux orifices de puisage, sauf quand le descriptif demande explicitement un diamètre supérieur.

Les appareils seront du choix B et devront posséder l'étiquette indiquant ce choix. Tout appareil ne possédant pas d'étiquette sera refusé.

6.3 Prescriptions et règlements à observer

Les installations seront conformes aux normes et règlements en vigueur, en particulier :

- Règlement de sécurité dans ERP
- Normes NFP 41-7201 à 204
- Normes NFA 48 - 720 à 723
- Normes NFA 49 - 112
- Normes NFA 49 - 150
- Normes NFA 51 - 120
- Normes NFA 73 - 220
- Normes NFC 73 - 221
- Normes NFC 73 - 222
- Normes NFC 73 - 139
- Normes NFD 35 - 322

- Normes NFD 35 - 323
- Normes NFD 35 - 325
- Normes NFT 54 - 003
- Normes NFT 54 - 017
- Normes NFT 54 - 030
- DTU 60-1 et additifs
- DTU 60-31 et additifs
- DTU 60-41
- REEF hydraulique dans le bâtiment

Arrêtés du 2 août 1977 et du 30 juillet 1979

6.4 Distribution eau chaude - Eau froide

6.4.1 Corrosion des canalisations

Une analyse d'eau sera effectuée conformément au mémento du DTU 60-1 additif 4, s'il est envisagé d'utiliser des tubes en acier noir ou galvanisé. Si un traitement de l'eau est nécessaire, celui-ci fera l'objet d'un avis technique et sera compatible avec les caractéristiques de l'eau et celles de l'installation. Ceci, à moins qu'il ne soit fait usage de tube cuivre ou plastique « AVADIS » ou pour l'eau froide seulement, du tube PVC pression non plastifié.

6.4.2 Débits de base diamètre des tuyauteries

Les débits de base des appareils seront déterminés en fonction du tableau du REEF (hydraulique dans le bâtiment).

En l'absence de prescriptions spéciales du descriptif, les débits cumulés seront déterminés en fonction des débits probables définis par la courbe 3 des fiches n° 03-005 a et b, du formulaire des installations sanitaires de R. Del becque. Les pertes de charge seront déterminées à l'aide de la formule flamant. Une pression minimum résiduelle de 0,5 bars est demandée au point d'utilisation le plus défavorisé.

Les vitesses ne dépasseront pas :- 1 m/sec à l'intérieur des locaux

- 1,5 m/sec en colonnes montantes

- 2 m/sec en sous-sol

6.4.3 Pression nominale des tubes

Elle sera au moins égale à 1,5 fois la pression de service de l'installation. Il en sera de même pour tout l'appareillage installé.

6.4.4 Canalisations apparentes

6.4.4.1 Fixations - supports

L'écartement maximum des supports est fixé par la norme NFP 41-201 en ce qui concerne les tubes cuivre et acier. Il est fixé par le DTU 60-31 en ce qui concerne le PVC pression. Afin de lutter contre les bruits et vibrations se propageant dans les canalisations, il convient d'interposer entre la canalisation et le collier support un manchon en matériau isolant, de n'employer que des scellements isolés et d'utiliser les fourreaux dans les traversées de planchers ou de parois verticales.

Toutes les tuyauteries devront être laissées libres de se dilater. Dans les installations importantes des lyres de dilation devront être prévues.

6.4.4.2 Protection contre la corrosion extérieure

En fonction de la nature des canalisations utilisées, une protection appropriée est à prévoir contre les risques de corrosion extérieure.

6.4.5 Canalisations encastrées

Elles seront réalisées en cuivre protégé (gaine cintoplast par exemple). La pose des canalisations dans le mortier de pose du carrelage est interdite. Elle est autorisée dans la forme en sable. Elle l'est également dans la forme isolante, mais dans ce cas, il convient de soigner tout particulièrement l'isolation phonique des canalisations.

6.4.5.1 Assemblages

Ils seront réalisés à l'aide de brasure à base d'argent exclusivement.

6.4.6 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.

6.4.7 Prescriptions suivant le type de canalisation

6.4.7.1 Canalisation en PVC

Lorsque les canalisations sont réalisées en PVC, elles doivent être conformes aux normes NFP 541-201 à 204 et P 30-401.

Pour la mise en œuvre de ce matériau, l'Entrepreneur devra se conformer aux prescriptions et recommandations définies par DTU n° 60-33, notamment en ce qui concerne le support, l'assemblage et les précautions nécessaires en rapport avec les efforts mécaniques et les effets de dilation. Lorsque ces canalisations sont utilisées pour les chutes EU-EV, elles seront obligatoirement prolongées en ventilation primaire par un tube PVC de même diamètre que la chute ou ces tubes seront prolongés hors toiture et seront surmontés d'une lanterne de ventilation.

Les tuyauteries susceptibles d'évacuer des eaux chaudes seront réalisées en PVC sur-chloré résistant sans déformation à une température minimale de 100°.

Les raccords seront réalisés en PVC moulé.

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

6.4.7.2 Canalisations en cuivre

Lorsque les canalisations sont réalisées en cuivre, le tube en cuivre écroui devra être employé.

Les canalisations devront être assemblées par emboîtement soudé ou par raccords en cuivre ou en alliage cuivreux à collet, à bague ou à soudure capillaire. Les soudures devront être réalisées avec des baguettes à alliage d'argent.

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

Interdit : Installation de canalisation de cuivre en amont d'installation en acier galvanisé.

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

6.4.8 Robinetterie - Appareillage

- Les robinetteries d'appareils sanitaires sont définies avec l'appareillage dans le devis descriptif. Elles seront de qualité « NF ».

- Si la pression de service dépasse 4 bars, il devra être installé des détendeurs afin de protéger la robinetterie.

- Dans les installations importantes, des anti-béliers seront placés en tête de chaque colonne montante. Des robinets d'arrêt et de vidange seront installés en nombre suffisant.

6.5 Evacuations Eaux-Usées / Eaux- Vannes

6.5.1 Dimensionnement des canalisations

. Branchement des appareils

Ils ne seront pas inférieurs aux diamètres prescrits par le REEF hydraulique dans le bâtiment.

. Débits

Les débits de base des appareils seront déterminés conformément au tableau du REEF. Les débits probables cumulés le seront en fonction des courbes définies par R.DELEBECQUE.

. Descentes

Elles seront déterminées en fonction du tableau du REEF «Tuyaux de chute et tuyaux de descente, diamètres».

. Collecteurs

Ils seront déterminés en fonction de la formule de Bazin avec un remplissage de 5/10ème. Les vitesses seront maintenues dans la mesure du possible, entre 1 et 3 m/sec.

6.5.2 Ventilations

- Ventilations primaires

Chaque chute EU-EV sera prolongée jusqu'à la toiture dans le même diamètre que la descente, pour former la ventilation primaire de la chute.

- Ventilations secondaires

Elles sont obligatoirement sur tous les appareils autres que les W-C en cas de chute unique EU-EV. Elles seront également réalisées dans le cas d'installation de plusieurs appareils sur une même dérivation d'écoulement. Elles seront dimensionnées conformément au tableau du REEF « tuyaux de chute et tuyaux de descente, diamètre ».

6.5.3 Nature des canalisations

- sauf indication contraire du descriptif, elles seront réalisées en PVC conformément aux tableaux de la norme NFT 54017 en fonction de leur utilisation

- écoulement EU : Tableau II

- ventilations secondaires : Tableau IV

- collecteur de sous-sol : Tableau V

- Dans le cas particulier d'évacuation de laboratoire, ou de garage ou atelier par exemple, il sera tenu compte de la nature des effluents pour le choix du type d'évacuation à utiliser.

6.5.4 Tes de visite

En pied de chute, au niveau de chaque coude et tous les 25 mètres en partie horizontales, seront placés des tés de visite.

6.5.5 Mise en œuvre

Elle sera réalisée, conformément au DTU 60.33 de novembre 1981, notamment en ce qui concerne les assemblages, les traversées de plancher ou de mur qui seront équipés de fourreaux, et les possibilités de dilatation des canalisations.

A ce sujet des assemblages coulissants seront placés sur toute longueur droite de canalisation supérieur à 1 m comprise entre deux joints fixes. La distance entre deux points fixes ne sera jamais supérieure à :

- 3 m : pour les vidanges individuelles ou collecteurs d'appareils

- 4 m : pour les canalisations verticales

- 8 m : pour les collecteurs généraux fallure horizontale.

6.6 Evacuations d'eau pluviale

Base des calculs

Les calculs des réseaux d'eaux pluviales se feront à partir des indications des plans du L'Ingénieur du marché.

Les moignons de raccordement seront des moignons coniques.

Notes de calculs

L'Entrepreneur conservera l'entière responsabilité des calculs et des dimensionnements des différents réseaux.

Des notes de calculs justificatives détaillées pourront être demandées par le L'Ingénieur du marché.

6.6.1 Dimensionnement des canalisations

- Descentes

Elles seront déterminées en fonction du tableau du REEF « tuyaux de chute et tuyaux de descente diamètres ». Il sera tenu compte d'un débit de pluie de 4,5 litres/mm/m.

- Collecteurs

Ils seront déterminés à l'aide de la formule de Bazin avec un remplissage de 7/10ème. Les vitesses seront maintenues dans la mesure du possible, entre 1 et 3 m/sec.

6.6.2 Nature des canalisations

- sauf indication contraire du descriptif, elles seront réalisées en PVC conformément aux tableaux de la norme NF T 54.017 :

- écoulement EP : Tableau III

- collecteurs de sous-sol : Tableau V

- Dans le cas d'encastrement des canalisations, elles seront choisies dans la série EU-EV.

6.6.3 TES DE VISITE

Voir article 7.5.4

6.6.4 MISE EN OEUVRE

Elle sera réalisée, conformément au DTU 60.32 de novembre 1981, notamment en ce qui concerne les assemblages, les traversées de planchers ou de murs qui seront équipées de fourreaux, et les possibilités de dilatation des canalisations. A ce sujet, des assemblages coulissants doivent être réalisés conformément à l'article 6.55.

6.7 PROTECTION DES APPAREILS ET DES INSTALLATIONS

L'Entrepreneur devra une protection provisoire efficace et suffisante de tous les appareils et organes mécaniques après leur montage. Toutes précautions seront prises pour éviter l'introduction de corps étrangers dans les réseaux. A cet effet, les appareils sanitaires seront provisoirement obturés et les tuyauteries en attente, soigneusement bouchonnées.

6.8 TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra livrer des installations complètes en ordre de marche, réalisées conformément aux règles de l'art, règlements et prescriptions techniques applicables et dans les limites définies par le devis descriptif. L'entreprise aura notamment à sa charge :

- Les percements, trous et scellements de toute nature
- La fourniture et la pose des fourreaux de protection dans les traversées de maçonnerie
- La peinture antirouille de toute partie métallique susceptible de s'oxyder
- Les supports, la fixation et la pose de l'ensemble des matériels
- Les raccordements électriques à partir des points de fournitures laissés en attente par le lot électricité
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires aux essais.

6.9 DESCRIPTIONS DES APPAREILS

Selon descriptif, les marques et modèles étant donnés à titre indicatif, l'Entrepreneur peut proposer des appareils de dimension poids et choix équivalent, sous réserve de l'accord du L'Ingénieur du marché.

Dans certains cas, un appareil est imposé avec sa marque parce que les autres fournisseurs ne proposent pas d'équivalent.

LOT 6. ELECTRICITE COURANT FORTS - COURANTS FAIBLES

7.1 COURANTS FORTS

GENERALITES

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

Les travaux comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession, de fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages <<complets>>.

Les pièces écrites et graphiques définissant les moyens, constituent pour l'Entrepreneur du présent lot, une obligation de résultat.

7.1.1 PRESCRIPTIONS ET REGLEMENTS A OBSERVER

Les installations seront réalisées conformément :

- aux prestations définies par le dossier général de conception et notamment au présent document technique
- par référence aux textes législatifs et réglementaires, aux normes françaises, aux DTU ainsi qu'aux avis formulés par le distributeur d'énergie, les constructeurs et ceux des commissions s'intéressant à la sécurité.

Installations électriques

L'installation électrique sera conforme aux normes et règlements en vigueur, en particulier aux textes suivants :

- (NF 12. 100 - C 12. 200 - C 13. 200 - C 14.00 - C 15.150 - C 90.120)
- Normes NF 15.100 concernant les installations électriques basses tension
- DTU 70.1 et 70.2
- Textes et décrets relatifs à la <<Sécurité incendie>> dans les établissements recevant du public.

Les dispositions ci-après ne sauraient se substituer aux prescriptions officielles et la priorité sera toujours donnée aux règlements que l'Entrepreneur s'engage à observer même s'ils correspondent pour lui à une solution plus onéreuse que ce qu'il avait prévu en soumissionnant.

Les prescriptions imposées par la Société distributrice seront toujours prises en considération s'il y a contradiction avec les prescriptions ci-dessus ou les prescriptions du devis descriptif.

7.1.2 RELATIONS DE L'ENTREPRENEUR AVEC LES SOCIETES DISTRIBUTRICES

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services des Sociétés distributrices ; il devra obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux, se soumettra à toutes vérifications et visites d'agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandés.

En particulier, l'Entrepreneur devra :

- obtenir des dites sociétés tous les accords nécessaires tant pour les canalisations de distribution que pour les installations intérieures.
- Établir la demande d'alimentation pour l'ensemble des bâtiments en courant électrique, ainsi que la connexion aux réseaux téléphoniques. Il devra à cet effet se procurer et remplir les formulaires et les remettre au L'Ingénieur du marché ou à son représentant pour signature.

7.1.3 CONTROLE

Vérifications et essais

L'entrepreneur est tenu de procéder aux vérifications et essais suivants :

- mesures des prises de terre
- mesures d'isolement des installations qui seront effectuées entre conducteurs et par rapport à la terre. Cette valeur devra être au moins de 500 000 ohms.
- mesures d'équilibrage de l'installation
- contrôle du calibre des dispositifs de protection
- essais de fonctionnement des disjoncteurs différentiels

L'entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et remontage nécessaires pour l'exécution de ces contrôles.

Il fournira en outre tous les appareils nécessaires à l'exécution de ces mesures et contrôles.

Au cas où ces vérifications ne seraient pas satisfaisantes, l'entrepreneur devra immédiatement et à ses frais procéder à la remise en état des installations.

7.1.4 TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR

Sont à la charge de l'Entrepreneur et compris dans l'installation complète telle qu'elle est définie, dans les différents documents même dans le cas où le travail n'est pas effectué par ses soins :

- tous les percements, tranchées, scellements, rebouchage des trous et des tranchées, fourreaux à fournir
- les scellements des tubes sur le sol
- tous les raccords divers résultat de la fixation des appareils
- la protection antirouille des différentes pièces en métaux ferreux.

L'Entrepreneur est responsable des conséquences que peuvent avoir ces travaux sur la solidité des constructions ou traces de fissure qui peuvent apparaître par la suite

7.1.5 LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux partiront en aval des limites de prestation du distributeur, sauf indication contraires du devis descriptif.

Les travaux à exécuter comprennent la fourniture, le transport, la mise en place l'alimentation, le raccordement, et le réglage de tous les appareils et organes accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, les essais préalables à la réception provisoire et l'entretien de l'installation pendant la période correspondant au délai de garantie.

Les installations comprennent :

- toutes les canalisations relatives au réseau lumière
- toutes les installations électriques destinées à recevoir les appareils de sectionnement, de protection et de commande des circuits généraux, divisionnaires et terminaux, sauf indications contraires du devis descriptif
- de façon générale, tous les travaux prévus au devis descriptif ou sur les plans.

7.1.6 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS

L'Entrepreneur du présent lot devra intervenir sur le chantier en liaison avec les Entrepreneurs des autres corps intéressés pour effectuer ses travaux sans porter atteinte au programme d'avancement des travaux. Il devra, en particulier, s'entendre avec l'Entrepreneur de Gros-œuvre pour poser ses conduits.

7.1.7 CHOIX DU MATERIEL

Tous matériels faisant l'objet de normes UTE devra être conforme à celles-ci :

- lorsque pour un matériel déterminé, les normes prévoient l'attribution de la marque nationale de conformité aux normes NF USE ou de la marque de qualité USE, il ne devra être utilisé que du matériel revêtu de cette marque.
- dans le cas où les normes ne prévoient pas de marque en conformité aux normes ci-avant, la qualité de ce matériel devra être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité délivré par un organisme habilité
- lorsqu'il n'existe aucune norme concernant le matériel, celui-ci devra présenter toutes les garanties de solidité, de durée d'isolement et de bon fonctionnement désirables. Il devra notamment répondre aux règlements ou spécifications techniques générales ou fondamentales concernant l'usage auquel il est destiné.

Protection contre les chocs électriques

Protection contre les contacts directs

Celle-ci sera principalement assurée par l'isolation des parties-actives et l'installation du matériel non protégé dans des coffrets, armoires, ou locaux uniquement destinés au service électrique.

Protection contre les contacts indirects

Cette protection interdira qu'une tension de contact établi à la suite d'un défaut d'isolement puisse se maintenir à des valeurs supérieures aux tableaux 41A et 41B de la NF C 15100 schéma TT.

Il est donc adopté la mesure B1 du chapitre VI de cette norme relative à la mise à la terre des masses métalliques. L'interconnexion des masses est réalisée en reliant toutes les masses métalliques des appareils alimentés par une armoire donnée et en reliant toutes les armoires au circuit général de terre.

Protections contre les effets thermiques en service normal.

Ces mesures protégeront les personnes contre les risques de brûlure et les installations contre les risques d'incendie.

Elles seront assurées par le choix convenable des matériaux ainsi que le calcul des installations en tenant compte des influences externes auxquelles sont soumis les équipements.

Protection contre les surintensités

Protection contre les surcharges

Elles seront assurées par des dispositifs à maximum de courant dont le courant de non fonctionnement sera toujours inférieur à l'intensité admissible de la canalisation, corrigée des facteurs de dépréciation dus aux conditions de pose et d'environnement.

Protection contre les courts circuits

Dans tous les cas, le temps de déclenchement devra être inférieur à la limite de contrainte thermique du câble ; le courant de court-circuit du point le plus éloigné devra être supérieur au courant de déclenchement du dispositif de protection ; le courant de court-circuit à l'emplacement de la protection devra être inférieur au pouvoir de coupure du dispositif protecteur.

Sélectivité des protections

Lorsque plusieurs dispositifs de protection sont placés en série, leurs caractéristiques devront être choisies de façon à n'éliminer que la partie d'installation dans laquelle se trouve le défaut. L'ensemble de ces protections devra être établi par des dispositifs ampérométriques et non chronométriques.

Spécifications du matériel

Choix du matériel

Le matériel électrique sera choisi en fonction des conditions de pose et des influences externes auxquelles sont soumises les installations.

Protection contre la présence d'eau

L'eau n'étant pas présente dans tous les locaux, les appareils à l'intérieur des bâtiments dans les pièces humides seront simplement protégés contre les aspersion d'eau, soit un

IP x 3 x.

Les appareils à l'extérieur des bâtiments seront protégés contre les chutes de pluie, soit un IP x 5 x.

Protection contre les chocs mécaniques

Cette protection devra être adaptée à chaque cas particulier mais sera scindée malgré tout en deux grandes classes :

Matériel inaccessible (luminaire sous plafond)

Ce matériel n'aura besoin d'aucune protection spéciale et possédera un indice de protection 3 (IP x 3).

Matériel accessible

Dans certains locaux, les activités pourront imposer un matériel possédant un indice de protection 6 (IP x 6). Cet indice pourra toutefois être réduit si le matériel se trouve protégé par d'autres moyens mécaniques ou s'il est implanté dans des zones de circulation réduit.

L'entreprise adjudicataire se mettra en rapport avec les services publics ou privés intéressés afin d'obtenir tous les renseignements et accords utiles à l'exécution des travaux. Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des ingénieurs, des inspecteurs et des agents des services compétents. Il devra fournir tous les documents et toutes les pièces justificatives qui lui seront demandées et devra accomplir toutes les démarches nécessaires pour obtenir les accords et autorisations indispensables à l'exécution des travaux.

L'entreprise adjudicataire devra présenter avant le début des travaux un échantillonnage complet du matériel du présent lot qu'il utilisera pour réaliser l'installation. Cet échantillonnage devra rester sur le chantier jusqu'à la fin des travaux et sera entreposé dans un local de chantier réservé à cet effet.

La fourniture de l'entreprise adjudicataire comprendra l'ensemble de matériaux et appareillages nécessaires à la réalisation complète, en ordre de marche des travaux désignés et décrits dans le présent descriptif.

Sont notamment inclus, la fourniture de tous les éléments de l'installation, le transport jusqu'au chantier, les mises en place, les réglages et la mise au point de tous les organes et appareils nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, les vérifications et les essais préalables à la réception, l'entretien gratuit de l'installation durant la période de garantie, la fourniture des plans de l'installation conformes à la réalisation avec plan de passage des câbles.

L'entreprise adjudicataire sera tenu de vérifier les caractéristiques, dimensionnements et quantitatifs fournis par le L'Ingénieur du marché dans le cadre du présent dossier. En cas d'erreur, d'omission ou de doute il en réfèra immédiatement à celui-ci. L'entreprise adjudicataire s'engage à fournir une installation conforme aux spécifications du présent document et en parfait état de fonctionnement. Il ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du dossier pour refuser de fournir ou de monter un appareil, un câble ou un dispositif dont l'absence mettrait en cause la sécurité ou le bon fonctionnement de l'installation en partie ou en totalité. Il lui appartient d'apprécier en cours de son étude d'exécution les difficultés de réalisation pouvant survenir.

7.1.8 Armoires électriques

Les appareils de signalisation, régulation, d'intervention et éventuellement tous autres appareils correspondant à la protection, la commande et la surveillance de l'installation seront groupés dans les locaux sur une armoire électrique. L'emplacement et la disposition de chaque armoire sont indiqués sur les plans.

Armoire suffisamment dimensionnée pour permettre une bonne ventilation du matériel installé. Réserve 30% de volume libre après exécution correspondant au descriptif.

Entrée des câbles en partie haute ou basse par passe-fils en caoutchouc ou presse étoupe en matière isolante.

Liaisons entre l'appareillage et des borniers de raccordement devront être réalisées en conducteur souple (type U 500 SV) de préférence sous goulotte ou colliers de fixation et de section supérieure de 2 rangs à celle des câbles de départ.

Aucun câble de sortie en goulotte.

Les extrémités des conducteurs souples seront munies de cosses serties dont le fut sera isolé par des manchons rétractables.

Chaque connexion individuelle sera bloquée par vis et écrou avec rondelles plates et d'arrêt.

Le repérage des appareillages sera assuré par étiquettes gravées vissées (les étiquettes autocollantes sont interdites).

Les borniers seront également repérés par étiquettes dilophanes à chacune de leurs extrémités.

Les conducteurs de terre seront raccordés individuellement sur borne collective pré-percée, disposées près des borniers généraux.

Les conducteurs seront repérés par les couleurs conventionnelles :

- les doubles colorations vert/jaune seront exclusivement réservées pour les conducteurs de protection,
- la couleur bleu-clair sera exclusivement réservée aux conducteurs neutres.

Portes reliées à la terre par tresses souples munies d'œillets.

Pochette intérieure comportant le schéma de principe et le plan d'équipement.

Les armoires seront du type tropicalisé, avec porte de fermeture. Chaque armoire recevra :

- . Les disjoncteurs différentiels (calibrés selon le cas).
- . Les disjoncteurs modulaires pour protection des circuits.
- . Les télérupteurs.
- . Une borne de terre.
- . Les goulottes plastiques dans lesquelles seront rangées toutes les canalisations électriques.
- . Les boutons de test lampes.

Les protections seront choisies suivant leur pouvoir de coupure, celui-ci devant être supérieur à l'intensité du court-circuit pouvant être engendré en ce point, compte tenu de l'éloignement de la source et de la section de la canalisation.

Les disjoncteurs devront être conformes à la norme U.T.E.C 63.120.

Le choix des disjoncteurs devra être fait en tenant compte de l'intensité nominale, de l'intensité de réglage, du pouvoir de coupure, du temps de réponse et du type et nombre de déclencheurs. Les disjoncteurs de type différentiel auront un seuil de déclencheurs de 300mA et 30mA. La sélectivité des défauts sera réalisée conformément à la norme C. 15.100 ; en particulier pour les dispositifs différentiels, la sélectivité sera obligatoirement par temporisation.

7.1.9 Protection et mise à la terre

Connexions équipotentielles.

Les connexions équipotentielles seront réalisées sur les sanitaires et, en général, dans les locaux où se trouvent des installations de distribution d'eau ; elles seront réunies en seul point au conducteur de protection le plus proche.

Prise de terre

La résistance des prises de terre devra être inférieure ou égale à 3 Ohms. Une mesure préalable de la résistivité du terrain sera exécutée par l'entreprise adjudicataire lui permettant d'obtenir cette résistance de la façon la plus économique.

Dans le cas où cette valeur ne serait pas atteinte, l'entreprise adjudicataire devra l'établir d'un nombre de prises localisées interconnectées à la prise de terre à fond de fouilles jusqu'à obtenir la valeur requise.

Des barrettes de sectionnement permettront d'effectuer des mesures de surveillance de la résistance. Les barrettes ne pourront être démontées qu'à l'aide d'un outil spécial pour empêcher toute intervention d'un personnel non qualifié.

Les liaisons entre conducteurs enterrés devront être réalisées par brasure, de façon très soignée. La qualité de la brasure sera choisie pour empêcher la formation de couples électrolytiques et il ne sera pas fait usage d'acide pour le décapage.

Constitution des prises de terre localisées :

Les prises de terre localisées seront soit verticales soit horizontales. Le choix du mode de réalisation sera fait en fonction sera fait en fonction des caractéristiques du terrain où elles seront implantées. La prise de terre sera constituée d'un conducteur de fil nu, d'une section supérieur ou égale à 29 mm², enterré à fond de fouilles, et formant boucle autour du bâtiment. Ce conducteur pourra être constitué soit par un câble de constitution conforme à la norme NF 32 O12, choisi dans l'une des classes 2, 3, 4, 5, ou 6 soit par une tresse plate ou cylindrique.

Il ne sera utilisé ni câble rigide de classe 1, ni barre, ni rond. Ce conducteur sera entre 2 couches de 10cm de terre végétale exempte de corps durs. En cas de nécessité ce conducteur pourra être relié à des pieux pour atteindre la valeur donné de la résistance. Ces pieux seront en acier revêtu d'une couche épaisse de cuivre. La liaison cuivre-acier devra être de très haute qualité afin d'empêcher la formation de couples électrolytiques entraînant la destruction des pieux.

Si l'entreprise adjudicataire réalise la prise de terre de façon différente, elle devra avant le début des travaux en aviser la L'Ingénieur du marché.

Sortie des prises de terre :

Chaque prise de terre aboutira à l'intérieur du bâtiment, sur une barrette de sectionnement montée sur support isolant. La liaison entre la prise de terre et sa barrette de sectionnement sera réalisée en conducteur isolé, en cuivre de 29mm² de section. Ce conducteur sera relié à la prise de terre par l'intermédiaire d'un accessoire de connexion comportant soit un serre-câble, soit une borne de branchement.

S'il est nécessaire de rallonger la sortie du conducteur de terre la jonction entre les brins sera faite par manchon serti (genre manchon AMP) ou par manchon brasé, à l'exclusion de tout accessoire de jonction vissé ou boulonné. Dans le cas d'utilisation de brasure, il ne sera pas fait usage d'acide pour le décapage.

Repérage des prises de terre :

Chaque barrette de sectionnement sera repérée par des étiquettes gravées portant les indications suivantes :

- Désignation de la prise de terre "vers prise de terre" du côté de la borne reliée à la prise de terre.
- Désignation de l'installation reliée, du côté de la borne reliée à l'installation (neutr masses, interconnexions, etc.)

Bornes de mesure :

Chaque prise de terre sera accompagnée d'une borne de mesure. Cette borne permettra le serrage d'un conducteur de 1,5mm² ou plus. Elle sera placée près d'une barrette de sectionnement et reliée à la borne prise de terre de la barrette. Elle pourra éventuellement être intégrée à la barrette de sectionnement.

7.1.10 Canalisation

Au départ des tableaux divisionnaires, la distribution sera réalisée conformément aux plans et aux schémas de l'installation établis par l'ENTREPRISE adjudicataires. Toutes les canalisations seront en cuivre HO 7V ou U 1000 RO2 V. Elles seront placées sous conduit ICO - IRO - ICD etc. selon qu'ils soient en faux plafond, encastrés ou fixés directement aux parois.

Les câbles utilisés pour le réseau général BT seront série U1000 RO2V, pose enterrée sous fourreaux.

Conduits ICO/IRO/ICD:

Les conduits seront en isolant centrable et déformable de couleur grise posés en encastrés ou IRO en apparent.

Fils HO7/ Câbles U 1000 R02V

Fils et câble, âme en cuivre massif ou câblé

Tension de tenue (750V et 1000V) isolation PVC, section suivant puissance d'utilisation.

Eléments de calcul des canalisations secondaires :

Ce sont celles issues des tableaux de protection et alimentant les diverses utilisations : machines, moteurs, luminaires, prises de courant.

L'intensité de calcul à prendre en compte pour la détermination de la section de ces canalisations ne sera jamais foisonné.

Elle sera déduite de la puissance nominale installée augmentée de l'intensité de démarrage affecté d'un coefficient K: I calcul : I nominal + KI démarrage.

Ce coefficient sera de 1/3 pour les moteurs d'usage courant et vira suivant la fréquence des démarrages, l'intervalle de temps entre chaque cycle de fonctionnement et les recommandations des constructeurs.

L'installation prévue devra avoir un facteur de puissance moyen tel que son utilisation n'entraîne pas, par son exploitation normale une consommation d'énergie réactive entraînant une pénalité de la part du distributeur ou des perturbations dans les cadres d'un réseau particulier interne.

Section des conducteurs actifs :

La section des conducteurs sera choisie d'après les tableaux de la norme C 15 100, en veillant à ce que l'intensité de calcul de la canalisation soit toujours inférieure à l'intensité admissible du câble, corrigée des facteurs de dépréciation dus aux conditions d'environnement (mode de pose de température), ceci en respectant les chutes de tension maximales autorisées.

Section du conducteur neutre :

Lorsque les puissances distribuées en tri + N seront équilibrées, la section du neutre pourra être réduite suivant les valeurs du tableau 52 K de la NF C 15 100.

Chute de tension :

La chute de tension dans les canalisations entre l'origine de l'installation et tout point d'utilisation ne devra pas être supérieur aux valeurs du tableau 52 J de la NF C 15 100,

Soit :

Eclairage

6% au total se répartissant en 3% pour les canalisations principales et 3% pour les canalisations secondaires

Force

8% au total se répartissant en 4% pour les canalisations principales et 4% pour les canalisations secondaires (ces derniers 4% s'appliquent également aux forces motrices en régime de fonctionnement, cette valeur pourra toutefois être augmentée au moment de la pointe du démarrage suivant les tolérances indiquées par le constructeur du moteur).

Tout usage

La chute de tension dans les canalisations principales sera toujours de 3%, celle des canalisations secondaires respectera les prescriptions particulières ci-dessus.

Identification des canalisations :

Le repérage des canalisations électriques devra être établi afin de permettre leur identification ultérieure lors des vérifications et de la maintenance de l'installation

Chaque câble possédera un étiquetage réalisé par bague, collier, manchon, indiquant sa destination ou un repère chiffré correspondant aux indications des carnets de câble, schémas de tableau, plans d'installation, etc.

Canalisations principales posées à l'air libre

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant et aboutissant, changement de niveau, de direction, croisements, de part et d'autre des boîtes de dérivations et en général tous les 10 mètres pour les parcours rectilignes.

Canalisations principales enterrées

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant et aboutissant ainsi que sur chaque partie visible ou accessible du parcours (chambre de tirage et dérivation, etc.)

Canalisations secondaires posées à l'air libre

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant, aboutissant, en cours de parcours suivant les nécessités et la complexité de l'installation.

Canalisations secondaires encastrées

. les conducteurs seront repérés par la coloration appropriée.
. l'étiquetage sur les conduits sera réalisé suivant la mise en œuvre de l'encastrement (avant ou après construction, fourreaux isolés, ou pieuvre préfabriquée).

Conducteurs des câbles

Ce repérage sera conforme à la NF C 15 100, c'est à dire :

- . double coloration vert/jaune pour la terre
- . bleu pour le neutre
- . orange, rouge violet, brun, noir pour les phases suivant tableau 51 GC de la NF C 15 100.

7.1.11 Appareils électriques

Petit appareillage :

Tout l'appareillage (interrupteurs, bouton-poussoir, prises de courants, etc.) sera du type tropicalisé à boîtier et plaquette isolante.

Les prises de courant sauf spécifications contraires, seront de type confort calibrés à 10 A, 20 A ou 32 A, elles comprendront une prise de terre.

Luminaires :

Lampes à incandescence

Les lampes à incandescence seront à filament tungstène et répondront aux spécifications de la NFC 72 - 100.

Elles seront munies de :

Douilles E 27 à vis pour les puissances comprises entre 60 à 150W.

Douilles E 40 à vis pour les puissances supérieures.

Bloc autonome d'éclairage de sécurité

Bloc autonome à incandescence 60 lumens NP autonomie 1 heure.

Un dispositif de mise à l'état de repos sera prévu sur tous les blocs.

Suivant l'emplacement les blocs comporteront les inscriptions «sortie" "Sortie de secours", ou flèche indiquant le sens de l'issue le plus proche.

Le raccordement de chaque bloc se fera en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande d'éclairage normal correspondant.

7.1.12 Distributions

7.1.12.1 Choix des canalisations

Les canalisations seront choisies en fonction des conditions de pose et des influences externes température, présence d'eau, présence de corps solides, chocs mécaniques.

De ce fait, tous les câbles B.T. devront avoir une tension nominale au moins égale à 1000 V. Ces câbles devront recevoir l'accord du maître d'ouvrage et du L'Ingénieur du marché après présentation d'échantillon.

Ils seront généralement de la série :

- U 1000 RO 2 V pour les câbles posés à l'air libre.
- H O7 V-U (U 500 V) pour les conducteurs installés dans les conduits.
- U 1000 RO 2 V pour les câbles sous conduits enterrés.

Ces câbles seront multipolaires pour les sections inférieures ou égales à 25 mm² et pourront être indifféremment unipolaires ou multipolaires pour les autres sections, ceci dépendant exclusivement des moyens de mise en œuvre de l'entreprise et des disponibilités des fournisseurs.

7.1.12.2 Identification des canalisations

Le repérage des canalisations électriques devra être établi afin de permettre leur identification ultérieure lors des vérifications et de la maintenance de l'installation.

Chaque câble possédera un étiquetage réalisé par bague, collier, manchon, indiquant sa destination ou un repère chiffré correspondant aux indications des carnets de câble, schémas de tableau, plans d'installation, etc.

Canalisations principales posées à l'air libre

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant et aboutissant, changement de niveau, de direction, croisements, de part et d'autre des boites de dérivations et en général tous les 10 mètres pour les parcours rectilignes.

Canalisations principales enterrées

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant et aboutissant ainsi que sur chaque partie visitable ou accessible du parcours (chambre de tirage et dérivation, etc.).

Canalisations secondaires posées à l'air libre

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant, aboutissant, en cours de parcours suivant les nécessités et la complexité de l'installation.

- Canalisations secondaires encastrées
- Les conducteurs seront repérés par la coloration appropriée.
- L'étiquetage sur les conduits sera réalisé suivant la mise en œuvre de l'encastrement (avant ou après construction, fourreaux isolés, ou pièces préfabriquée).
- Conducteurs des câbles

Ce repérage sera conforme à la NF C 15.100, c'est-à-dire :

- double coloration vert/jaune pour la terre
- bleu pour le neutre
- orange, rouge, violet, brun, noir pour les phases suivant tableau 51 GC de la NF C 15.100.

7.1.12.3 Chemins de câbles

Ils seront en acier galvanisé à chaud posés sur supports, en nappes horizontales et verticales, leurs cheminements généraux étant conformes aux plans.

Leurs caractéristiques et nombres devront permettre la pose de toutes les liaisons principales ou secondaires (non exécutées sous fourreaux), et une réserve disponible en capacité de 25%.

Le Co-contractant du présent lot, assurera la totalité de leur fourniture et mise en œuvre

Les chemins de câbles seront distincts pour :

Ⓢ Courants forts

Ⓢ Courants faibles (câblage VDI, etc.)

7.1.12.4 Fourreaux

Fourreaux en générale

Ils seront obligatoirement des types suivants :

- ICD gris ou ICT (pour fourreaux noyés dans le béton, posé avant chape ou en saignées de cloisons.
- IRO gris rigide (pour installations apparentes).
- P.V.C. (pour cheminements, en réseaux enterrés, traversées de chaussée, etc...

Le diamètre minimum des fourreaux sera de 11, et leurs conditions de mise en œuvre conformes aux spécifications des Normes.

Le présent lot devra la fourniture et pose de la totalité des conduits et fourreaux des installations de :

- Electricité
- Téléphone
- Sonorisation

7.1.12.5 Câblages

Les câblages devront être réalisés conformément aux plans et documents.

Ils seront de séries suivantes :

- U 1000 RO 2V
- A05 VV-V (VGV câblé)
- H07 V-V et H07 V-R
- U 1000 RO 2V - HFG 1000 (pose en enterré)

Sauf spécifications contraires, les sections des câbles d'énergie ne pourront être inférieures à 1,5 mm².

Les entrées étanches se feront par presse-étoupe PVC ou laiton.

Tous les câblages généraux porteront leurs repérages (tenant - aboutissant -n°) et leurs fixations sur support chemin de câbles, de 3 colliers au mètre.

7.1.12.6 Accessoires de dérivations

Il est précisé que, aucun appareillage ou boîte d'appareillage, ne pourra servir respectivement de point ou boîte de dérivation.

Les boîtes de dérivation seront de modèle encastré, ou apparent, de dimensions appropriées aux nombres de conducteurs et connexions.

L'identification sera faite par numérotation définitive sur les plans de recollement.

7.1.13 PETIT APPAREILLAGE

Le matériel portera le Label de Qualité et sera de modèle à fixation par vis, apparent ou encastré, de type étanche ou non, suivant la nature des locaux ou leur implantation extérieure.

Tous les boutons poussoirs seront du type lumineux.

Toutes les prises de courant seront du type normalisé, avec bornes de terre.

Sauf stipulations contraires les hauteurs standards d'implantation par rapport au sol fini seront :

- Interrupteur de commande éclairage : 1,10 m
- Prise de courant (locaux secs) : 0,30m
- Prise de courant et autres appareillages (locaux humides) : 1,20 minimum

Les implantations particulières (plans de travail) seront définies ultérieurement.

Les teintes des appareillages encastrés non étanches seront laissées au choix du Maître de l'ouvrage et du L'Ingénieur du marché.

7.1.14 ECLAIRAGE

7.1.14.1 Généralités

Les différents circuits et commandes d'éclairage seront réalisés dans leur principe, conformément aux plans et documents du dossier d'appel d'offres.

Toutefois, certaines liaisons et implantations étant données à titre indicatif, toutes modifications de celles-ci dans un local, lors de l'exécution, ne pourraient entraîner d'incidence en plus-value.

En règle générale, l'éclairage est du type fluorescent dans les bureaux, locaux techniques et chambres et de type incandescent dans les sanitaires.

Tous les appareils d'éclairage seront du type compensé.

7.1.14.2 Commandes d'éclairage

Les commandes d'éclairage seront réalisées de la façon suivante

- Individuelles, commande locale ou à distance
- Groupées, sur des tableaux correspondants aux zones concernées

7.1.14.3 Choix des lampes

Le Co-contractant tiendra compte des spécifications suivantes de base, pour le choix des tubes fluorescents équipant les appareils de certains locaux.

Locaux techniques - Dépôts - etc...

- Tube 36 Watts blanc industrie

Bureaux et logements

- Tube 36 Watts INCANDIA, Philips ou équivalent

7.1.14.4 Spécifications

Généralités

Tension d'alimentation

La tension d'alimentation est de 220 Volts 50 Hz.

Antiparasitage

Les appareils sont antiparasités conformément aux directives 76/890 de la C.E.E.

Équipement

Tous les appareils sont équipés de leur(s) lampe(s).

Les culots, les borniers doivent être remplaçables individuellement.

Compensateur

Le facteur de puissance (cosinus phi) de l'ensemble constitué par les ballasts et les lampes d'un même appareil doit être au moins égal à 0,93.

7.1.14.5 Appareils équipés de lampe(s) fluorescente(s)

Ballasts

Les ballasts sont uniquement de type électronique haute fréquence.

Ceux-ci doivent être conçus ou équipés de dispositifs adéquats, pour satisfaire aux normes et règlements en vigueur les concernant, et pour qu'ils ne perturbent pas leur réseau d'alimentation.

Cette dernière clause implique que l'appareil ne constitue pas, avec les autres matériels branchés en parallèle et le réseau, de circuit anti-résonnant accordé sur une fréquence harmonique, et qu'il ne rejette sur le réseau dans les conditions les plus défavorables, que des courants et tensions harmoniques qui satisfassent à la norme NFC 70-100. Par contre les appareils doivent être conformes aux normes NFC91 concernant la compatibilité électromagnétique.

Type d'allumage : Electronique.

7.1.14.6 Type d'appareil d'éclairage

Dans les sections ci-après tous les appareils sont spécifiés en qualité et performance. A titre indicatif, nous indiquons des références "Constructeur" répondant à la spécification. L'ordre d'énumération est alphabétique et non préférentiel. Tout appareil offrant des performances équivalentes peut être proposé.

7.1.15. PARATONNERRE

7.1.15.1 Généralités

L'ensemble de la construction sera protégé contre les effets de la foudre par un paratonnerre ionisant électrique.

7.1.15.2 Equipements

L'installation comprendra, en particulier : un paratonnerre couvrant la totalité de la cité modèle à pointe ionisante électrique, composé de :

- 1 pointe fixée par l'intermédiaire d'un isolateur au support.

- 1 mât support en acier galvanisé,

Tous les ancrages, câbles acier, ferrures diverses seront galvanisés.

Le Co-contractant devra tenir compte pour ses fixations et haubanages, de la prise au vent que représentent ces équipements.

- 1 ruban de descente constitué par un ruban en cuivre étamé recuit, de 30 x 2 mm à raccorder sur le collier de liaison du paratonnerre.

Le tracé de la descente devra être le plus direct possible, en évitant les coudes brusques et les contournements. Dans tous les cas, les rayons de courbure ne pourront être inférieurs à 20 cm.

Le ruban sera fixé par crampon adapté aux matériaux, à raison de 3 fixations au mètre.

Une protection mécanique par fourreau méplat en acier galvanisé est à prévoir sur une hauteur de 2 mètres à partir du sol.

* 1 prise de terre, de résistance inférieure à 10 ohms, éloignée de plus de 5 mètres du bâtiment et de toute canalisation électrique enterrée.

Elle sera constituée par une "patte d'oie", à 3 brins de longueur minimum 8 mètres, en ruban cuivre étamé de 30 x 2 mm, avec en extrémité un piquet de terre galvanisé.

Cette prise de terre sera reliée à la ceinture de terre du bâtiment par une liaison déconnectable.

La jonction entre les brins et le conducteur de descente sera faite dans un regard avec tampon (au présent lot), et comportera un joint de contrôle en amont de la jonction.

Une barrette de coupure et de mesure de la prise de terre.

7.1.16 RECEPTION PROVISOIRE

Immédiatement après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur le signalera par écrit au L'Ingénieur du marché. Ce dernier procédera à la réception provisoire, en présence de l'Entrepreneur avec un représentant du concessionnaire ENEO.

Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par les deux parties et par le représentant de la Société Distributrice.

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

7.1.17 RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive ne sera prononcée que si l'installation a fonctionné régulièrement pendant un an à compter la date de la réception provisoire.

7.2 COURANTS FAIBLES

GÉNÉRALITÉS

Le présent CCTP a pour objet de définir les installations du courante faible à mettre en place dans les différents locaux du projet.

Les travaux comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages "complets"

7.2.1 NORMES DE RÉGLEMENTS À OBSERVER

Les installations devront être conformes aux exigences de SOTELGUI de la République de CAMEROUN et répondre aux normes et règlements en vigueur (normes Françaises).

7.2.2 RELATIONS DE L'ENTREPRISE AVEC L'ADMINISTRATION

L'Entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec les services intéressés et se chargera des démarches et formalités réglementaires pour l'obtention des lignes réseau, son raccordement au réseau public et la réception de l'installation par les PTT.

Par ailleurs, il devra faire part au Maître de l'Ouvrage des dispositions du devis descriptif qui ne seraient pas admises par l'Administration au moment de la remise de son offre.

Faute de quoi, il devra prendre en charge les frais de modifications imposés par SOTELGUI afin d'obtenir leur réception.

7.2.3 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Tous les matériels utilisés seront entièrement tropicalisés. Ils devront porter la marque de qualité NF USE chaque fois que celle-ci existera pour un matériel considéré.

Les câbles téléphoniques seront de la série SYT 0/10mm.

7.3 CLIMATISATION

7.3.1 GÉNÉRALITÉS

Le présent cahier de prescriptions particulières (CPTP) 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 d'ouvrages façonnés de la profession en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages "complets"

7.3.2 NORMES ET RÉGLEMENT À OBSERVER

Normes applicables au traitement de l'air :

- ISO/DIS 14698-1 – Technologie des salles propres – maîtrise de la bio contamination ;
- NF EN 60601-2-2 (août 1987) – procédure de réception et de contrôle des salles d'opérations ;
- NF X 44-102 (mars 1983) – Enceintes à empoussièrisme contrôlé – Définition – Classification.

7.4 VENTILATION

7.4.1 GÉNÉRALITÉS

Le présent cahier de prescriptions particulières (CPTP) 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 d'ouvrages façonnés de la profession en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages "complets"

7.4.2 NORMES ET RÉGLEMENT À OBSERVER

- Normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR)
- DTU n°653 d'avril 1958 du CSTB
- Règles de l'Institut de Soudure Autogène
- Projet de classification des soudures et le code de construction des récipients sous pression, non soumis à l'action de la flamme.
- Règles unifiées relatives aux ventilateurs
- Installations électriques :

Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques

(Arrêté interministériel du 30 avril 1958 et décret du 14 Novembre 1962)

- Normes USE et UTE en particulier, la norme C15 100
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

7.4.3 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur du présent lot devra fournir une documentation technique concernant l'équipement proposé. Jusqu'à la réception définitive l'entretien se fera à titre gracieux.

L'entrepreneur du présent lot sera après la réception définitive, susceptible d'assurer l'entretien de son installation et fournira en conséquence une proposition de contrat d'entretien annuel couvrant le remplacement des pièces et la main d'œuvre.

7.4.4 BRASSEUR D'AIR

Fourniture et pose de brasseurs d'air par montage en plafond à 3 pales en aluminium laqué de diamètre 1,20 m, de type suspension et crochet, comprenant :

- 1 moteur électrique silencieux monté sur roulement à billes
- commande de vitesse de rotation par bouton tournant 6 graduations
- alimentation électrique : 220 Volts
- type ELGE ou similaire.

LOT 7. MENUISERIE METALLIQUE – SERRURERIE

8.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP) 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 ».

8.2 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 françaises, 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.

8.3 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

8.3.1 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).

8.3.2 ALLIAGES LEGERS

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 L'Ingénieur du marché pour toutes les pièces de quincaillerie. Quelles qu'elles soient, elles devront être admises aux poinçons SNFQ ou NF, SNFQ.

8.3.3 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).

8.3.4 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 L'Ingénieur du marché 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.

8.3.5 ECHANTILLONS

L'Entrepreneur remettra également au L'Ingénieur du marché 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 L'Ingénieur du marché.

8.4 MISE EN OEUVRE

Les profilés seront parfaitement dressés et dégauchis, les tôles planées.

Les soudures par quelque moyen qu'elles soient exécutées seront parfaitement ragrées et meulées, même sur place.

Les fixations par vis s'effectueront pour des éléments ayant au minimum 2 mm pour la pièce à visser et 4 mm pour la pièce taraudée.

Les percements seront fraisés. L'emploi de vis autoforantes est interdit. En tout état de cause l'Entrepreneur devra soumettre au L'Ingénieur du marché, 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 L'Ingénieur du marché.

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.

LOT 8. MENUISERIE BOIS - FAUX PLAFOND

10.1 SPECIFICATIONS GENERALES

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

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

10.2 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.

10.3 ECHANTILLONS

Des échantillons de tous les ouvrages et quincaillerie prévus au présent lot seront soumis à l'agrément du L'Ingénieur du marché avant commencement de fabrication en série. Ils seront entreposés dans la salle d'échantillons jusqu'à la réception.

10.4 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

10.4.1 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-plaquéés 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 L'Ingénieur du marché se réserve la possibilité de choisir les bois au débit avec l'Entrepreneur.

10.4.2 Faux plafonds en dalles minérales

Ces faux plafonds seront constitués de panneaux de fibres minérales, sans amiante ni formaldéhyde, dont la surface sera peinte en usine.

Les panneaux devront avoir un classement M0 pour la résistance au feu.

Les panneaux de faux plafonds devront avoir une stabilité garantie dans une atmosphère de 90 % d'humidité relative.

Les panneaux seront supportés par une ossature primaire apparente en métal laqué, cette ossature étant suspendue à la charpente métallique par des tiges filetées.

10.5 Qualité du bois mis en œuvre

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.

10.6 Qualité de la fabrication

Les menuiseries seront d'un aspect esthétique. Leurs profils et sections seront étudiés en conséquence et comporteront tous renforts métalliques nécessaires à leur bonne tenue.

La finition sera parfaite, les parements bruts bien affleurés ceux corroyés parfaitement dressés de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flache, les rives bien droites et sans épaufrures, l'ensemble soigneusement poncé.

Toutes les moulures seront assemblées d'onglets, sans contre profilage.

10.7 Quincaillerie

Des modèles seront soumis à l'approbation du L'Ingénieur du marché pour toutes les pièces de quincaillerie. Compte tenu du degré d'humidité élevé ambiante, toutes les pièces de quincaillerie seront protégées efficacement contre la corrosion même les parties cachées, soit par dépôt anodique à chaud 40 microns, soit par passivation.

Les vis, fouillots, carrés et tous éléments susceptibles de subir une usure par frottement seront en métal inoxydable, ainsi que tous les ressorts.

En outre, toute la quincaillerie sera imprimée, soit en usine, soit à son arrivée sur le chantier et il en sera de même pour toutes les entailles réservées pour la fixation de cette quincaillerie.

Quelles qu'elles soient, les fournitures de quincaillerie devront correspondre au minimum aux qualités donnant lieu aux poinçons SNFQ et NF SNFQ.

Toute la quincaillerie sera de première qualité.

10.8 Huisseries ou bâtis

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.

10.9 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.

10.10 Clés

Trois clés seront fournies avec chaque serrure. Une même clé sera munie d'une étiquette portant l'inscription du local, après la réception elles seront livrées sur un tableau bois transportable.

10.11 Traitement des bois (préservation)

Tous les bois définis au présent devis seront traités à la charge du présent lot, ou trempés, après débit mais avant assemblage, par un produit insecticide, fongicide, de marque et qualité CTBF compatible à la norme NFP 23.305 et DTU 36.1.

10.12 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.

10.13 Mise en œuvre

L'Entrepreneur devra la fourniture et la pose de toutes les pattes à scellement et accessoires nécessaires à la fixation de ses ouvrages, sans qu'ils soient besoin de le rappeler dans les détails.

Les menuiseries seront posées avec la plus grande exactitude et d'aplomb parfait, et elles seront fixées de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements. Il sera placé toutes cales et étrépillons provisoires pour empêcher la déformation des éléments, du fait des enduits ou calfeutrements.

Les arêtes des menuiseries risquant d'être dégradées seront protégées par fourrures provisoires.

10.13.1 Jeux

Avant l'exécution des peintures, le jeu nécessaire sera donné à toutes les portes pour éviter les raccords de peinture éventuels qui seraient dans ce cas aux frais de l'Entrepreneur.

10.13.2 Révisions

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra la révision complète de ses ouvrages.

Le remplacement de toutes les parties qui auraient été abimées en cours de travaux et le graissage de toutes les parties mobiles.

10.14 Définition 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.

10.15 Limite des prestations

L'entrepreneur titulaire du corps d'état menuiserie bois aura à sa charge :

- La fourniture, le façonnage et la pose de toutes les portes intérieures en bois plein ou alvéolaires dans des bâtiments abritant les services de la Formation Sanitaire (FS) y compris toutes serrures et quincailleries, capitonnage etc.

- La fourniture, le façonnage et la pose de trappes de visite dans les gaines et bâtiments techniques des bâtiments abritant les services de la Formation Sanitaire (FS).
- La fourniture, le façonnage et la pose des impostes dans les couloirs des bâtiments abritant les services de la Formation Sanitaire (FS) concernée. (FS) y compris fourniture et pose des châssis NACO.
- La fourniture, le façonnage et la pose des guichets d'accueil, s'il y a lieu.

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.

LOT 9. Peinture

11.1 Spécifications générales

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

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

Les ouvrages, objet du présent marché, comprennent les travaux de peinture de l'ensemble immobilier, tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

11.2 Textes de référence - Rappel de la réglementation

Les organismes de référence sont les suivants :

- prescriptions définies par le CSTB (DTU 59.1 Travaux de peinture)
- normes et en général tous documents officiels en vigueur à la date de signature des marchés
- décisions du groupe permanent des marchés de peinture.

Le présent document se réfère uniquement au cahier des 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.

11.3 Qualité et présentation des matériaux

Tous les produits doivent provenir d'usines notoirement connues par leur qualité de fabrication.

La composition des peintures traditionnelles ou des peintures ne portant pas de marque doit être conforme aux prescriptions du CSTB et faire l'objet des vérifications sur les prélèvements en cours de chantier prévus dans ces mêmes prescriptions.

Dans le cas de recouvrement d'une couche de peinture ou de vernis par application d'un produit de famille différente, ou livré par un autre fabricant, même si ce produit est considéré comme similaire, l'entreprise doit, avant d'en faire usage, remettre au L'Ingénieur du marché l'attestation de chaque fabricant garantissant la compatibilité de la couche de recouvrement par rapport à la couche recouverte et vice versa.

En tout état de cause, l'Entrepreneur assure l'entière responsabilité des incidents et des dommages résultant de l'incompatibilité des couches de peintures et vernis.

Si une marque de fabrique est indiquée ci-après, elle l'est à titre indicatif, et doit toujours être considérée comme suivie du terme « équivalent ».

Si l'Entrepreneur se propose d'employer des produits qu'il considère comme équivalents, il est tenu de joindre à sa proposition les éléments d'identification permettant de déterminer, par l'Architecte que les produits proposés sont effectivement équivalents.

Les fiches techniques d'identification des produits devront comporter les renseignements suivants :

- le rattachement aux normes officielles AFNOR UNP
- les caractéristiques et les performances :
 - a) type (ex. glycéro, acrylique, en solution, émulsion, dispersion)
 - b) prêt ou non à l'emploi, diluant et produits d'ajustement pour l'emploi
 - c) densité
 - d) séchage hors poussière et recouvrable
 - e) épaisseur du fuel sec en microns pour une surface couverte précisée
 - f) concordance ou disparité de chacun des produits avec les performances concernant la susceptibilité aux salissures exposées dans le cahier n° 80 (cahier 695) du CSTB relatif aux essais
 - g) aspect et relief

Faute de ces précisions et de l'accord du L'Ingénieur du marché, celui-ci peut toujours exiger l'usage des produits figurant au présent devis.

L'acceptation du système et produits proposés par l'Entrepreneur est toujours soumise à l'exécution de surfaces témoins prévus ci-après :

- si les résultats n'étaient pas ceux obtenus avec les systèmes et produits visés au présent devis, le L'Ingénieur du marché serait en droit d'exiger l'exécution des prescriptions du présent document
- si l'Entrepreneur, en tant qu'homme de métier, prévoit un résultat douteux des techniques et produits préconisés par le L'Ingénieur du marché, il doit faire des réserves par lettre, en motivant ses réserves.

L'acceptation, par le L'Ingénieur du marché d'une proposition, qu'elle comporte la marque offerte en similaire ou une marque donnée par l'Entrepreneur, ne retire en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la qualité du travail à fournir.

Le ou les fabricants des produits retenus doivent donner, sur le chantier et en présence du L'Ingénieur du marché, toutes indications utiles concernant les conditions d'emploi, le mode d'application, les caractéristiques de séchage, des différents produits à utiliser, et en résumé, assurer une assistance technique complète, et ce à la charge de l'Entrepreneur de peinture.

Pour assurer de façon parfaite cette assistance technique, le fabricant peut être convoqué, au même titre que l'Entrepreneur, à plusieurs ou à tous les rendez-vous concernant le chantier, à la demande du L'Ingénieur du marché.

Les peintures, enduits et vernis désignés par leurs marques doivent être logés dans des bidons scellés en usine. Les bidons doivent être descellés au moment de l'emploi à mesure des besoins du chantier.

11.3.1 Marques de peinture

Afin de donner aux Entrepreneurs un maximum de précisions sur la qualité des peintures exigées pour ce travail, le L'Ingénieur du marché demande en solution de base l'emploi de peinture de la marque « MASTER ».

L'Entrepreneur aura la possibilité de proposer d'autres peintures de qualité au moins équivalente à la marque et au type de qualité référencée.

Toutefois, le L'Ingénieur du marché se réserve le droit de revenir à la marque et à la qualité référencée, dans le cas où il serait considéré que les peintures proposées par l'Entrepreneur ne seraient pas jugées au moins équivalentes.

11.4 Mise en œuvre

Les travaux ne doivent être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs.

L'application des peintures, vernis, enduits et préparations assimilées 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.

11.4.1 Reconnaissance des subjectiles

Les surfaces devant recevoir l'application des couches de peinture sont examinées attentivement par le L'Ingénieur du marché, en présence des Entrepreneurs.

Cette reconnaissance des différents subjectiles sera entreprise avant tout commencement d'exécution des travaux de peinture, et l'Entrepreneur du présent lot doit, éventuellement, formuler les réserves qu'il considère comme indispensables à la bonne réalisation de ces ouvrages, faute de quoi, il sera responsable de la tenue de ses matériaux ou de la mauvaise finition des surfaces peintes. Ces réserves doivent être présentées par écrit au L'Ingénieur du marché qui décide en dernier ressort, des responsabilités respectives des entreprises.

L'Entrepreneur du lot peinture ne pourra, par la suite, formuler aucune réserve quant à la bonne tenue ou à l'aspect défectueux de ses ouvrages du fait des subjectiles mis en œuvre.

Les défauts, tels que fissures, dénivellements, faux aplomb, enduits grillés, plâtres morts, etc... seront refaits ou rectifiés suivant la nature de la malfaçon, soit par l'Entrepreneur responsable, soit par le peintre.

Dans tous les cas, ces frais de réfection incombent à l'Entrepreneur défaillant.

Dans le cas où les travaux de réfection sont effectués par le peintre, le montant de ces travaux est établi conjointement entre les entreprises intéressées et fait l'objet d'un compte inter-entreprises.

En cas de désaccord, il sera requis l'arbitrage du L'Ingénieur du marché.

Par le fait de soumissionner, les entreprises déclarent s'en remettre à sa décision.

Le montant des frais découlant des malfaçons est alors déduit du compte de l'entreprise défaillante.

11.4.2 Travaux préparatoires

Tous les apprêts nécessaires à une parfaite exécution, ainsi que ceux nécessités pour une parfaite adhérence des peintures seront dues, les énumérations d'apprêts données dans le cours de la description des ouvrages ne sont pas limitatives et ne constituent que des minimas.

Le prix convenu pour exécution de la peinture comprend les opérations préparatoires telles que : égrenage, brossage, ponçage, rebouchage, masticage, époussetage, lavage, dégraissage, déroulage, rebouchage parties poreuses, etc... qui sont nécessaires à la bonne présentation de l'ouvrage. Ces opérations sont exécutées en conformité avec les prescriptions techniques du CSTB.

Définition des principales opérations :

a) Brossage et égrenage

D'une façon générale, l'Entrepreneur doit un brossage soigné ou un égrenage à la brosse dure de toutes les surfaces

Sur le métal, il doit l'éventuel grattage à vif avec enlèvement de rouille et de la calamine.

L'enlèvement des grosses projections (ciment, plâtre, etc...) incombant à l'enduseur.

b) Rebouchage

Il consiste à obturer, localement, les petites cavités qui restent en surface.

Ce travail de rebouchage comporte, obligatoirement, l'enduisage de toutes les pièces et ferrures entaillées.

c) Ponçage

Les opérations de ratissage, rebouchage des parties poreuses s'accompagnent obligatoirement d'un ponçage pour éliminer les grains et imperfections nuisibles à l'état de surface. Les ponçages seront exécutés de la façon suivante :

- à la ponce ou au papier abrasif à l'eau dans le cas de travaux très soignés
- au papier de verre et au papier abrasif à sec dans les autres cas.

d) Dégraissage

Il est effectué au trichloréthylène avec essuyage à la serpillière pour tous les bois exsudants et avec un dégraissant, de marque connue pour tous les ouvrages métalliques là où il s'avère nécessaire.

e) Assainissement des surfaces de béton coulé

L'Entrepreneur est tenu de se renseigner auprès de l'Entrepreneur du lot Gros Œuvre et, éventuellement, auprès du fabricant du produit de décoffrage, sur les moyens d'en éliminer les traces pour assurer l'adhérence de la peinture.

Le fabricant de la peinture doit être tenu au courant de cette consultation par l'Entrepreneur, pour pourvoir au besoin formuler des objections.

Sur toutes les surfaces présentant une trop forte alcalinité PH 8, l'Entrepreneur doit prévoir l'application d'une solution neutralisante ne nécessitant pas le rinçage.

f) Impression antirouille

L'impression effectuée sur les ouvrages de serrurerie, huisseries métalliques, canalisations, exécutée par les titulaires de chacun des lots ne constitue qu'une protection antirouille provisoire destinée à protéger les ouvrages entre le moment de la pose et l'intervention du peintre.

Ce dernier doit donc prévoir toutes les couches primaires sur la surface en plein et le brossage et grattage à vif des parties écaillées, ainsi que les dégraissages s'il y a lieu.

g) Enduits garnissant

Les murs plafonds à peindre seront livrés par le lot Gros Œuvre, coulé dans les coffrages à parement fini.
Il appartiendra à l'Entrepreneur de peinture d'exécuter les enduits garnissant nécessaires.
Le travail d'application comporte : égrenage du ciment, ou du béton, à l'aide de la pierre de Carborundum.

LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR
Dzeng Le.....

PIECE N° 5

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES
BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

N° Prix	désignations	unité	prix unitaires en lettres	prix unitaires en lettres
SERIE 000:INSTALLATIONS GENERALES				
1	installation de chantier	ft		
2	amené et repli matériel	ft		
3	projet d'exécution et dossier de recollement	ft		
SERIE 100:NETTOYAGE ET TERRASSEMENT				
101	débroussaillage et nettoyage des sites, enlèvement des déchets	ff		
102	terrassements généraux	m2		
103	fouille en rigole	m3		
104	fouille en puit pour semelles isolées de section 60x60 épaisseur 20cm	m3		
105	remblais avec de bonne terre d'emprunt(sable, latérite) y compris toute sujétions de compactage par couche	m3		
SERIE 200: TRAVAUX DES FONDATIONS				
201	béton de propreté dosé à 150kg/m3 compris toutes sujétions	m3		
202	mur de soubassement en agglo bourrés de 20x20x40cm hourdes ou mortier de ciment	m2		
203	béton armé pour semelles dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m3		
204	béton armé pour amorces de soubassement et longrines de section 20x20 dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m3		
205	dallage en béton ordinaire ép 10cm dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m2		
SERIE 300: ELEVATION, FINITIONS				
301	Elévation des murs			
302	mur d'élévation en agglos creux de haute résistance de 15x20x40cm hourde au mortier de ciment	m2		
303	mur d'élévation en agglos creux de haute résistance de 10x20x40cm hourde au mortier de ciment	m2		
304	béton armé pour rampes dosé à 350kg/m3 ep 15cm compris toutes sujétions	m3		
305	béton armé pour poteaux, chainage, linteau dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m3		
306	enduis verticaux étanches sur murs extérieur et intérieur au mortier hydrofugé et dosé à 450kg/m3 compris toutes sujétions	m2		
307	enduis sous dalle au mortier hydrofugé et dosé à 450kg/m3 compris toutes sujétions	m2		
PEINTURE				
307	préparation et traitement des surfaces à peindre y compris toute suggestions			
308	peinture à huile sur mur après carreaux faillance	m2		
309	peinture sur porte	m2		
310	peinture sur mur extérieur (pantex1300 et teinture seigneurie) compris toutes sujétions	m2		
SERIE 400: MENUISIERIE BOIS-ALLUMINIUM ET METALLIQUE				
401	fourniture et pose des portes métalliques 1, mx220 en acier lourd galva y compris toutes suggestions	u		
402	fourniture et pose des portes en bois 0,7 mx220 y compris toutes suggestions	u		

403	fourniture et pose des fenêtres en châssis allu coulissant de 0,6x0,150	u		
404	fourniture et pose des fenêtres en châssis allu coulissant de 0,5x0,6	u		
	PLOMBERIE			
501	fourniture et pose complète d'un WC y compris toutes suggestions de fourniture et installation complète	u		
502	fourniture et pose complète d'un lavabo y compris toutes suggestions e fourniture et installation complète	u		
503	fournitures et pose siphon du sol y compris toutes suggestions fourniture et installation complète	u		
504	fourniture et porte papier	u		
505	fourniture et pose complète d'un urinoir en porcelaine	u		
506	porte savon	u		
507	ensemble installation, drainage y compris toutes suggestions tuyauterie, construction fosse septique et puisard et accessoires, construction des regards et autres	u		
	REVETEMENT CARREAUX			
507	carreaux au sol	m2		
508	carreaux faïence murale	m2		
	ELECTRICITE			
601	Fourniture et pose réglette avec tube fluo de 1,20 y compris toutes sujétions	U		
602	Fourniture et pose prise force 2 p (10/16 a)	U		
603	Fourniture et pose interrupteur simple allumage	U		
604	Fourniture et pose interrupteur va et vient	U		
605	Ens câblage électrique et installation générale	Ens		

PIECE N° 6
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES
FOURNITURES

CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF(DQE) POUR CONSTRUCTION BLOC DE 6 TOILETTE MODERNE SOUS LES TRIBUNES DE LA PLACE DES FETES DE DZENG PHASE 1					
N° Prix	désignations	unité	quantité	prix unitaire	prix total
SERIE 000:INSTALLATIONS GENERALES					
1	installation de chantier	ft	1		
2	amené et repli matériel	ft	1		
3	projet d'exécution et dossier de recollement	ft	1		
SOUS TOTAL SERIE 000: INSTALLATION GENERALES					
SERIE 100:NETTOYAGE ET TERRASSEMENT					
101	débroussaillage et nettoyage des sites, enlèvement des déchets	ff	1		
102	terrassements généraux	m2	0		
103	fouille en rigole	m3	9,88848		
104	fouille en puit pour semelles isolées de section 60x60 épaisseur 20cm	m3	1,296		
105	remblais avec de bonne terre d'emprunt(sable, latérite) y compris toute sujétions de compactage par couche	m3	1,105		
SOUS TOTAL SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENT					
SERIE 200: TRAVAUX DES FONDATIONS					
201	béton de propreté dosé à 150kg/m3 compris toutes sujétions	m3	0,4074		
202	mur de soubassement en agglo bourrés de 20x20x40cm hourdes ou mortier de ciment	m2	22		
203	béton armé pour semelles dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m3	0,54		
204	béton armé pour amorces de soubassement et longrines de section 20x20 dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m3	1,09872		
205	dallage en béton ordinaire ép 10cm dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m2	0,5304		
SOUS TOTAL SERIE 200: TRAVAUX DES FONDATIONS					
SERIE 300: ELEVATION, FINITIONS					
301	Elévation des murs				
302	mur d'élévation en agglos creux de haute résistance de 15x20x40cm hourde au mortier de ciment	m2	52,17		
303	mur d'élévation en agglos creux de haute résistance de 10x20x40cm hourde au mortier de ciment	m2	29,175		
304	béton armé pour rampes dosé à 350kg/m3 ep 15cm compris toutes sujétions	m3	0,15		
305	béton armé pour poteaux, chainage, linteau dosé à 350kg/m3 compris toutes sujétions	m3	2		
306	enduis verticaux étanches sur murs extérieur et intérieur au mortier hydrofugé et dosé à 450kg/m3 compris toutes sujétions	m2	162,69		
307	enduis sous dalle au mortier hydrofugé et dosé à 450kg/m3 compris toutes sujétions	m2	35		
PEINTURE					
307	préparation et traitement des surfaces à peindre y compris toute suggestions		0		
308	peinture à huile sur mur après carreaux faillance	m2	0		
309	peinture sur porte	m2	0		

310	peinture sur mur extérieur (pantex1300 et teinture seigneurie) compris toutes sujétions	m2	0		
SOUS TOTAL SERIE 300: ELEVATION, PEINTURE					
SERIE 400: MENUISIERIE BOIS-ALLUMINIUM ET METALLIQUE					
401	fourniture et pose des portes métalliques 1, mx220 en acier lourd galva y compris toutes suggestions	u	1		
402	fourniture et pose des portes en bois 0,7 mx220 y compris toutes suggestions	u	3		
403	fourniture et pose des fenêtres en châssis allu coulissant de 0,6x0,150	u	1		
404	fourniture et pose des fenêtres en châssis allu coulissant de 0,5x0,6	u	3		
SOUS TOTAL SERIE 400: MENUISIERIE BOIS-ALLUMINIUM ET METALLIQUE					
PLOMBERIE					
501	fourniture et pose complète d'un WC y compris toutes suggestions de fourniture et installation complète	u	3		
502	fourniture et pose complète d'un lavabo y compris toutes suggestions e fourniture et installation complète	u	3		
503	fournitures et pose siphon du sol y compris toutes suggestions fourniture et installation complète	u	3		
504	fourniture et porte papier	u	3		
505	fourniture et pose complète d'un urinoir en porcelaine	u	0		
506	porte savon	u	1		
507	ensemble installation, drainage y compris toutes suggestions tuyauterie, construction fosse septique et puisard et accessoires, construction des regards et autres	u	1		
SOUS TOTAL SERIE 500: Plomberie					
REVETEMENT CARREAUX					
507	carreaux au sol	m2	4,46		
508	carreaux faience murale	m2	47,882		
SOUS TOTAL SERIE 500: plomberie sanitaire					
ELECTRICITE					
601	Fourniture et pose réglette avec tube fluo de 1,20 y compris toutes sujétions	U	6		
602	Fourniture et pose prise force 2 p (10/16 a)	U	2		
603	Fourniture et pose interrupteur simple allumage	U	2		
604	Fourniture et pose interrupteur va et vient	U	2		
605	Ens câblage électrique et installation générale	Ens	1		
SOUS TOTAL ELECTRICITE					
MONTANT HTVA					
MONTANT TVA					
MONTANT TTC					

Dzeng, e _____

Arrêté le présent devis à la somme de francs CFA TTC :
LE SOUMISSIONNAIRE,

PIECE N° 7 : CADRE DU SOUS DETAIL DES PRIX (S.D.P)

SOUS-DETAIL DE PRIX				
DESIGNATION :				
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
	CATEGORIE	Salaire Journalier	Jours facturés	Montant
MAIN D'ŒUVRE				
		TOTAL A		
MATÉRIEL ET ENGINS	TYPE	Taux Journalier	Jours facturés	Montant
		TOTAL B		
MATÉRIAUX ET DIVERS				
		TOTAL C		
D	TOTAL COÛTS DIRECTS A+B+C			
E	Frais généraux de chantier	%	= Dx%	
F	Frais généraux de siège	%	= Dx%	
G	COÛT DE REVIENT	-	= D+E+F	
H	Risques et Bénéfices	%	GX%	
P	PRIX DE VENTE HORS TAXES		= G+H	
V	PRIX VENTE UNITAIRE HORS TAXES		= P/Quantité	

PIECE N° 8 :
PROJET DE LETTRE COMMANDE



LETTRE-COMMANDE N° ____/LC/C-DZENG/CIPM/SG/2026
PASSEE APRES DEMANDE DE COTATION N° 002/2026/DC/DZENG/CIPM/DZENG DU
13/04/2026 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN BLOC MODERNE DE TOILETTE A
LA PLACE DES FETES DE LA VILLE DE DZENG DANS LA COMMUNE DE DZENG,
DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O,
(En procédure d'urgence)
MAITRE D'OUVRAGE : MAIRE DE LA COMMUNE DE DZENG

TITULAIRE : **ADRESSE :** **B.P. :**
TEL : **FAX :**

OBJET : Construction d'un bloc toilette A 6 compartiments sous les tribunes de la place des fêtes de Dzung,

LIEU : Place des fêtes de Dzung ville,

MONTANT :

TTC	
HTVA	
T.V.A.	
AIR 2,2% ou 5,5%	
NET A MANDATER	

DELAI : QUATRE (04) mois

FINANCEMENT : BIP MINDDEVEL 2026

IMPUTATION : _____

AUTORISATION DES DEPENSES : _____

SOUSCRITE, LE _____

SIGNEE, LE _____

NOTIFIEE, LE _____

ENREGISTREE, LE _____

ENTRE : Le Gouvernement de la République du Cameroun représenté par le Maire de la Commune de Dzeng,
ci-après désigné « **Autorité Contractante** »

D'une part,

ET

L'EtablissementADRESSE : B.P. :
TEL : FAX :
RC N° : N° CONTRIBUTABLE :
Représentée par ci-après désigné

« **L'Entrepreneur** »

D'autre part,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :

SOMMAIRE

CHAPITRE I : GENERALITES.....	
Article 1 : Objet de la Lettre-Commande.....	
Article 2 : Procédure de Passation de la Lettre-Commande.....	
Article 3 : Pièces constitutives de la Lettre-Commande.....	
Article 4 : Textes généraux.....	
Article 5 : Attributions du Chef de Service et de l'Ingénieur.....	
Article 6 : Délai d'exécution des Prestations et lieu de livraison.....	
Article 7 : Domicile de l'Entrepreneur.....	
CHAPITRE II : EXECUTION DE LA LETTRE-COMMANDE.....	
Article 8 : Rôle et responsabilité de l'Entrepreneur.....	
Article 9 : Description des prestations.....	
Article 10 : Essais et service connexes.....	
Article 11 : Service après-vente.....	
Article 12 : Description du matériel.....	
Article 13: Informations et documents a fournir par le Cocontractant.....	
Article 14 : Réception du matériel.....	
Article 15 : Garantie.....	
Article 16 : Assurance et transport.....	
CHAPITRE III : DISPOSITIONS FINANCIERES.....	
Article 17 : Généralités-Prix.....	
Article 18 : Montant de la Lettre-Commande.....	
Article 19 : Modalités de paiement.....	
Article 20 : Domiciliation bancaire.....	
Article 21 : Régime fiscal.....	
Article 22 : Timbre et enregistrement.....	
CHAPITRE V : DISPOSITIONS DIVERSES.....	
Article 23: Edition et diffusion de la Lettre-Commande.....	
Article 24: Litiges.....	
Article 25: Résiliation de la Lettre-Commande.....	
Article 26: réception.....	
Article 27: réception définitive.....	
Article 28: Délai de garantie.....	
Article 29: Pénalités de retard.....	
Article 30: Validité de la Lettre-Commande.....	

CHAPITRE I : GENERALITES

Article 1 : Objet de la Lettre-Commande

La présente Lettre-Commande a pour objet les travaux de Construction d'un bloc moderne de toilette à la place des fêtes de la ville de Dzeng dans la Commune de Dzeng, Département Du Nyong et So'o, Région du Centre. (En Procédure d'urgence), suivant les caractéristiques définies dans les spécifications techniques et les quantités définies dans le devis estimatif.

Article 2 : Procédure de Passation de la Lettre-Commande

La présente Lettre-Commande est passée suivant la Demande de cotation N° 002/DC/C-Dzeng/CIPM/2026 DU 13/04/2026

Article 3 : Pièces constitutives de la Lettre-Commande

Les pièces contractuelles constitutives de la présente Lettre-Commande sont par ordre de priorité :

- le Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- la soumission du fournisseur et ses propositions ;
- les dispositions non contraires aux Cahiers des Clauses Techniques et Administratives Particulières ci-dessus citées;
- le détail estimatif ;
- le devis descriptif et quantitatif.

Article 4 : Textes généraux

La présente Lettre-Commande est soumise aux textes généraux ci-après :

1. Loi n°96/06 du 18 janvier 1996 portant révision de la constitution du 02 Juin 1972, modifiée et complétée par la loi n°2008/001 du 14 Avril 2008 ;
2. Loi n° 2006/012 du 29 décembre 2006 fixant le régime général des contrats de partenariat ;
3. Loi n° 2008/009 du 16 juillet 2008 fixant le régime fiscal, financier et comptable applicable aux contrats de partenariat ;
4. Loi n°2016/007 du 12 juillet 2016 portant Code pénal ;
5. Loi n°2017/010 du 12 juillet 2017 portant statut général des établissements publics ;
6. Loi n°2017/011 du 12 juillet 2017 portant statut général des entreprises publiques ;
7. Loi n°2018/011 du 11 juillet 2018 portant Code de transparence et de bonne Gouvernance dans la gestion des Finances Publiques au Cameroun ;
8. La loi N°2025/010 du 11Juillet 2025 portant régime de la sous-traitante.
9. Loi n°2018/012 du 11 juillet 2018 portant Régime Financier de l'Etat et des Autres Entités Publiques ;
10. Loi n°2025/013 du 17 décembre 2025 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2026 ;
11. Loi n°2019/024 du 24 décembre 2019 portant Code général des Collectivités Territoriales Décentralisées ;
12. Décret n°77/41 du 03 février 1977 fixant les attributions et l'organisation des contrôles financiers ;
13. Décret n°78/470 du 03 novembre 1978 relatif à l'apurement des comptes et à la sanction des responsabilités des Comptables ;
14. Décret n°2000/693/PM du 13 septembre 2000 fixant le régime des déplacements des agents publics et les modalités de prise en charge des frais y afférents, modifié et complété par le décret n°2018/1968/PM du 13 Mars 2018 ;
15. Décret n°2003/011 / PM du 09 janvier 2003 portant nomenclature budgétaire de l'Etat ;
16. Décret n°2005/441 du 1^{er} novembre 2005 fixant les conditions d'installation et de prise en charge de moyens de communication dans les services publics ;
17. Décret n° 2008/0115/PM du 24 janvier 2008 précisant les modalités d'application de la loi n° 2006/012 du 29 décembre 2006 fixant le régime général des contrats de partenariat ;
18. Décret n°2010/1735 /PM du 01 juin 2010 fixant la nomenclature Budgétaire des Collectivités Territoriales Décentralisées ;
19. Décret n°2012/079 du 09 mars 2012 portant régime de la déconcentration de la gestion des personnels de l'Etat et de la solde ;
20. Décret n°2013/006 du 28 février 2013 portant organisation du Ministère des Finances ;
21. Décret n°2013/059 du 15 mai 2013 fixant le Régime particulier du Contrôle Administratif des Finances Publiques ;
22. Décret n°2013/160 du 15 mai 2013 portant Règlement Général de la Comptabilité Publique ;
23. Décret n°2015/405 du 16 septembre 2015 fixant les modalités de rémunération des Délégués du Gouvernement, des Maires et de leurs Adjoints ;

24. Décret n°2015/406 du 16 septembre 2015 fixant les indemnités et autres avantages alloués aux Délégués du Gouvernement, des Maires, à leurs Adjoints, aux membres du Conseil de la Communauté et aux Conseillers Municipaux ;
25. Décret n°2018/355 du 12 juin 2018 fixant les règles communes applicables aux marchés des Entreprises Publiques ;
26. Décret n°2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
27. Décret n°2018 /9387/CAB/PM du 30 Novembre 2018 fixant les modalités de création, d'organisation et de fonctionnement des Comités et Groupes de travail Interministériels et Ministériels ;
28. Décret n°2019/281 du 31 mai 2019 fixant le calendrier budgétaire de l'Etat ;
29. Décret n°2019 /320 du 19 juin 2019, précisant les modalités d'application de certaines dispositions des lois n°2017/010 et 2017/011 du 12 Juillet 2017 portant statut général des établissements publics et des entreprises Publiques ;
30. Décret n°2019 /321 du 19 juin 2019 fixant les catégories d'entreprises publiques, la rémunération, les indemnités et les avantages de leurs dirigeants ;
31. Décret n°2019 /322 du 19 juin 2019 fixant les catégories d'Etablissements publics, la rémunération, les indemnités et les avantages de leurs dirigeants ;
32. Arrêté n°401/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019 fixant les seuils de recours à la maîtrise d'œuvre privée et les modalités d'exercice de la maîtrise d'œuvre publique ;
33. Arrêté n°402/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019 fixant la nature et les seuils des marchés réservés aux artisans, aux petites et moyennes entreprises, aux organisations communautaires à la base et aux organisations de la société civile et les modalités de leur application ;
34. Arrêté n°403/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019
35. Arrêté n°00000006/MINFI/DGI du 21 janvier 2019 fixant la liste des sociétés privées, des entreprises publiques, des établissements publics et des collectivités territoriales décentralisées, tenus d'opérer la retenue à la source de la taxe sur la valeur ajoutée et de l'acompte de l'impôt sur le revenu au titre de l'exercice 2019 ;
36. Arrêté n°025/CAB / PM du 05 février 2019 fixant le montant des indemnités de session versées lors des travaux des comités et groupes de travail Interministériels et Ministériels ;
37. Circulaire n°003/CAB/PM du 18 avril 2008 relative au respect des règles régissant la passation, l'exécution et le contrôle des marchés publics ;
38. Circulaire n°000000004/CAB/MINFI du 18 mai 2012portant Instructions relatives à la tenue de la Comptabilité- Matières ;
39. Circulaire n°00003672/C/MINFI/SG/DGB/DCOB du 23 mai 2019 précisant les attributions des Contrôleurs Financiers à la lumière des dispositions de Circulaire n°002 C/MINFI du 19 juin 2018 modifiant et complétant certaines dispositions de la circulaire n°001/C/MINFI du 02 janvier 2018 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 2018 ;
40. Circulaire n°050/MINEPAT du 24 septembre 2019 relative à la réactivation des comités internes de gestion de la chaîne PPBS ;
41. Circulaire 0001877/C/MINFI du 31 décembre 2025 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 2026 ;

Article 5 : Attributions

3.1. Définitions générales

- **Le Maître d'Ouvrage** est le Maire de la Commune de Dzeng ;
- **L'Autorité contractante** est le Maire de la Commune de Dzeng
- **Le Chef de Service du Marché** est le Chef Service Technique de la Commune de Dzeng, ci-après désigné le Chef de Service ; Il veille au respect des Clauses Administratives, Techniques, Financières et des délais contractuels.
- **L'Ingénieur du marché** est le Délégué Départemental de l'Eau et de l'Energie (MINEE) du Nyong et So'o, ci-après désigné l'Ingénieur ;
- **L'Autorité en charge du contrôle** de l'effectivité de la réalisation des travaux est la Délégation Départementale des Marchés publics du Nyong et So'o ;

➤ **L'entrepreneur** est : l'Adjudicataire ;

3.2. Nantissement

➤ L'autorité chargée de l'ordonnancement et de la liquidation des dépenses est **le Maire de commune de Dzeng ;**

➤ Le responsable chargé du paiement est **le receveur municipal de la Commune de Dzeng**

➤ Le responsable chargé du VISA financier est **le Contrôleur Financier Départemental du Nyong et So'o ;**

➤ Les responsables compétents pour fournir les renseignements techniques au titre de l'exécution du présent marché sont le Chef de Service et l'ingénieur du marché.

Article 6 : Délai d'exécution des Prestations et lieu de livraison

Le délai d'exécution de la présente Lettre-Commande est de quatre (04) Mois, pour compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrer les prestations signées par l'Autorité Contractante et notifié par le Maître d'Ouvrage.

Article 7 : Domicile de l'Entrepreneur

Le Cocontractant fait élection de domicile à B.P. : TEL : FAX :

Toutes les notifications lui seront valablement faites à cette adresse.

CHAPITRE II : EXECUTION DE LA LETTRE COMMANDE

Article 8 : Rôle et responsabilité du Cocontractant

Le Cocontractant a pour mission d'assurer l'exécution des prestations telles que décrites dans l'article 9 de la présente Lettre Commande sous le contrôle de l'Ingénieur et du Chef de service du Marché et ce, conformément aux spécifications de la présente lettre commande.

La présente cotation sera exécutée dans la ville de Dzeng sis à la place des fêtes.

Article 9 : Description des prestations

Les prestations comprennent, travaux de Construction d'un bloc moderne de toilette à la place des fêtes de la ville de Dzeng, Département Du Nyong et So'o, Région du Centre.

Article 10 : Essais et services connexes

- L'opération de mise en œuvre sera exécutée par le personnel du prestataire, sous le contrôle de l'ingénieur du marché ;
- La documentation technique sera impérativement fournie par le prestataire au Maire de la Commune de Dzeng.

Article 11 : Service après-vente

Avant la réception provisoire, le Cocontractant devra transmettre au Maître d'Ouvrage avec copie au Chef de service et à l'Ingénieur les documents suivants :

- Copie de la facture du fournisseur décrivant les fournitures indiquant leurs quantités, leur prix et le montant total
- Notification de la livraison
- Certificat de garantie du fabricant ou du fournisseur
- Certificat d'Origine
- Certificats de conformité montrant que la fourniture à livrer respecte la norme
- Attestation du service après-vente
- Lieu de livraison :
-

Article 12 : DESCRIPTION DU MATERIEL

Les prestations comprennent, les travaux de Construction d'un bloc moderne de toilette à la place des fêtes de la ville de Dzeng, Département Du Nyong et So'o, Région du Centre.

Article 13: INFORMATIONS ET DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE COCONTRACTANT

La documentation technique sera impérativement fournie par le prestataire au Maire de la Commune de DZENG.

Article 14 : RECEPTION

Le Maître d'Ouvrage fixera la date de la réception qui sera effectuée en présence de la commission composée comme suit :

1. **Le Maire de la Commune de Dzeng ou son représentant,..... Président ;**

2. le Chef Service du Marché.....Membre
3. Le comptable Matière de la Commune de Dzeng,Membre
4. Le DDMINEE/NS (Ingénieur du Marché) ou son représentant,.. Rapporteur;
5. Le DDMINDDEVEL/NS ou son représentant,.....Membre;
6. Le Délégué Départemental du MINMAP ou son représentant, Observateur ;
7. Le Cocontractant,.....Invite

Elle vérifiera la conformité du matériel fourni selon les prescriptions de la lettre – commande et décidera s’il y a lieu ou non de procéder à la réception.

En cas de non-conformité du matériel livré, le prestataire sera invité à réparer la défaillance constatée.

En cas de la conformité du matériel livré, la commission procédera à la réception définitive. Il sera alors dressé un procès - verbal de réception signé par tous les membres de la commission et par le prestataire de service.

Article 15 : GARANTIE

Les garanties commerciales habituelles visées aux clauses générales et résultantes d’une défectuosité ou d’une altération précoce du matériel sont à la charge du fournisseur.

15.1. Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif est fixé à 2% du montant TTC du marché et sera constitué et libéré à la réception provisoire.

Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, dans un délai d’un mois suivant la date de réception provisoire des prestations, à la suite d’une main levée délivrée par le Maître d’Ouvrage Délégué après demande du fournisseur.

N.B : Les cautionnements émis dans le cadre des Marchés Publics doivent être constitués à cent pour cent 100% et consignés en numéraires à la caisse des dépôts et consignations (CDEC).

15.2. Retenue de garantie

Sans objet.

Article 16 : ASSURANCE ET TRANSPORT

Les risques de toutes natures pendant le transport jusqu’au lieu de livraison doivent être couverts par une assurance prise par le Cocontractant. Le Maître d’Ouvrage doit être dégagé de toutes obligations.

L’assurance doit représenter cent dix pour cent (110%) de la valeur des fournitures « magasin à magasin » sur une base « tous risques », y compris les risques de guerre et de grève, dans une monnaie librement convertible. Le Maître d’Ouvrage doit être désigné comme bénéficiaire.

CHAPITRE III : DISPOSITIONS FINANCIERES

Article 17 : Généralités-Prix

Le Cocontractant est réputé avoir une parfaite connaissance de toutes les suggestions imposées pour l’exécution des prestations et de toutes les conditions locales susceptibles d’influer sur cette exécution. Les prix de la présente lettre commande sont fermes et non révisables. Ils tiennent compte obligatoirement de tous les frais et aléas, et sont entendus toutes taxes comprises.

Article 18: Montant de la Lettre-Commande

Le montant total de la présente lettre commande s’élève à la somme de : _____ (Montant en chiffres) (Montant en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises.

Article 19: Modalités de paiement

- (1) Il n’est pas prévu d’avance de démarrage dans le cadre de l’exécution des prestations de la présente lettre commande.
- (2) Les paiements s’effectueront à la fin des opérations. Un décompte unique sera établi par l’Entrepreneur et signé par l’Ingénieur et le Chef de Service à cet effet.

Article 20 : Domiciliation bancaire

Le règlement sera effectué au compte bancaire N° _____ ouvert par l’Entrepreneur auprès de la banque _____. Toute modification de domiciliation ne peut être effective que par voie d’avenant.

Article 21: Régime fiscal

La présente lettre commande est soumise à tous les droits et taxes en vigueur dans la République du Cameroun.

Article 22 : Timbre et enregistrement

Sept (07) exemplaires originaux de la présente lettre commande seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais du fournisseur, conformément à la réglementation en vigueur.

CHAPITRE IV : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 23: Edition et diffusion de la Lettre-Commande

Quinze (15) exemplaires de la présente Lettre Commande seront édités et diffusés par les soins de l'entreprise.

Article 24: Litiges

Tout litige survenant entre les parties contractantes fera l'objet d'une tentative de conciliation par entente directe.

A défaut de règlement à l'amiable, tout différend découlant de la présente lettre-commande sera définitivement tranché par la juridiction camerounaise compétente.

Article 25: Résiliation de la Lettre-Commande

La présente Lettre Commande peut être résiliée dans les conditions et formes prévues par la réglementation en vigueur.

Article 26 : Réception définitive

27.1. La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de quinze jours (15) de la date de la visite technique.

Article 27 : Délai de garantie

La durée d'un (01) an à compter de la date de réception provisoire des travaux

Article 28 : Pénalités de retard

27.1 Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

- a) Un deux millièmes (1/2000^{ème}) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par la Lettre Commande ;
- b) Un millième (1/1000^{ème}) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour de retard.

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

Article 29: Validité de la Lettre-Commande

La présente Lettre Commande ne sera valide qu'après sa signature par l'Autorité Contractante et n'entrera en vigueur qu'après sa notification à l'Entrepreneur.

**PAGE ___ ET DERNIERE DE LA LETTRE COMMANDE N° ____ /LC/C- DZENG/CIPM/2026
 PASSEE APRES DEMANDE DE COTATION N° 002/2026/DC/DZENG/SG/CIPM/DZENG DU
 13/04/2026 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN BLOC TOILETTE MODERNE A LA
 PLACE DES FETES DE LA COMMUNE DE DZENG, DANS LA COMMUNE DE DZENG,
 DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O, REGION DU CENTRE
 . (En procédure d'urgence).**

Avec (Raison sociale et adresse du Cocontractant)

DELAI D'EXECUTION : Quatre (4) Mois

MONTANT DE LA LETTRE COMMANDE

TTC	
HTVA	
T.V.A.	
AIR 2,2% ou 5,5%	
NET A MANDATER	

LUE ET ACCEPTEE PAR LE COCONTRACTANT	
DZENG, le	
SIGNEE PAR L'AUTORITE CONTRACTANTE,	
DZENG, le	
Enregistrement	

**Pièce N° 9 : Liste des établissements bancaires et
organismes financiers autorisés à émettre des cautions
dans le cadre des Marchés Publics**

En application des dispositions de l'article 70 du code des Marchés publics, relatives au cautionnement des marchés,
**LA LISTE DES BANQUES ET DES COMPAGNIES D'ASSURANCES AGREEES ET HABILITEES A
EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS EN 2019.**

Il s'agit de :

I- BANQUES

- 1) AFRILAND FIRST BANK CAMEROON (FIRST BANK), BP 11 834 Yaoundé;
- 2) BANQUE ATLANTIQUE DU CAMEROUN (BACM), BP 2 933 Douala ;
- 3) BANQUE CAMEROUNAISE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES.
- 4) BANQUE GABONNAISE POUR LE FINANCEMENT INTERNATIONAL (BGFIBANK), BP 600 Douala.
- 5) BANQUE INTERNATIONALE DU CAMEROUN POUR L'EPARGNE ET LE CREDIT (BICEC), BP 1925 Douala ;
- 6) BANK OF AFRICA CAMEROUN (BOA Cameroun), BP. 4 593, Douala;
- 7) CITIBANK CAMEROON (CITIGROUP), BP 4 571 Yaoundé;
- 8) COMMERCIAL BANK- CAMEROON (CBC), BP 4 004 Douala;
- 9) CREDIT COMMUNAUTAIRE D'AFRIQUE-BANK (CCA-BANK), B.P. 30 388, Yaoundé;
- 10) ECOBANK CAMEROUN (ECOBANK), BP 582 Douala;
- 11) NATIONAL FINANCIAL CREDIT BANK (NFC BANK), BP 6 578 Yaoundé;
- 12) SOCIETE COMMERCIALE DE BANQUES-CAMEROUN (CA-SCB), BP 300 Douala ;
- 13) SOCIETE GENERALE CAMEROUN (SGC), BP 4 042 Douala;
- 14) STANDARD CHARTERED BANK OF CAMEROON (SCBC), BP 1 784 Douala;
- 15) UNION BANK OF CAMEROON PLC (UBC), BP 15 569 Douala;
- 16) UNITED BANK FOR AFRIKA (UBA), BP 2 088 Douala;

II- COMPAGNIES D'ASSURANCES

- 1) ACTIVA ASSURANCES, BP 12 970 Douala ;
- 2) ATLANTIQUE ASURANCES S.A, BP. 2933, Douala,
- 3) CPA S.A, BP. 54, Douala,
- 4) NSIA ASSURANCES SA, BP. 2759, Douala,
- 5) PRO ASSUR SA, BP.5963 Douala,
- 6) SAAR SA, BP. 1011, Douala,
- 7) SAHAM ASSURACES SA, BP. 1540, Douala,
- 8) ZENITH ASSURANCES,
- 9) AREA ASSURANCES S.A, BP.1531 Douala,
- 10) BENEFICIAL GENERAL INSURANCE S.A BP.2328 Douala,
- 11) CHANAS ASSURANCES, BP 109 Douala. /