REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

Commission Interne de Passation des Marchés (CIPM)

Appel d'Offres National Ouvert

N°047/D13-470/AONO/MINSANTE/CIPM/2026 relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, Département du Mayo Tsanaga, Région de l'extrême nord et à Meiganga, Département du Mbere, Région de l'Adamaoua. (02 lots)

En procédure d'Urgence

- ✓ Maitre d'Ouvrage : **Le Ministre de la Santé Publique**
- ✓ Financement **PLAN DE MITIGATION.**

Ligne d'Imputation :

Lot 1 : 60 40 412 1 33000008 0731 523112 ;

Lot 2 : 60 40 412 1 33000008 0731 523316.

Dossier d'Appel d'Offres

Octobre 2026

SOMMAIRE

Le présent de Dossier D'Appel D'Offres comprend les pièces suivantes :

PIÈCES N°1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES

PIÈCE N°2 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES

PIÈCE N°3 : REGLEMENT PARTICULIER D'APPEL D'OFFRES

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

PIÈCE N°5 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

PIÈCE N°6 : SOUS DETAIL DE PRIX UNITAIRES

PIÈCE N°7 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

PIÈCE N°8 : CADRE DU DÉTAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF

PIÈCE N°9 : FORMULAIRES ET MODELES A UTILISER

PIÈCE N°10 : MODÈLE DE MARCHÉ

PIÈCE N°11 : PIECES GRAPHIQUES

PIÈCE N°12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISÉS À ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS

Pièce N° 1 :

Avis d'Appel d'Offres

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
=-=-=-=-=-=-=
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
=-=-=-=-=-=-=
SECRETARIAT GENERAL
=-=-=-=-=-=-=
DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET DU PATRIMOINE
=-=-=-=-=-=-=
SOUS-DIRECTION DU BUDGET ET DU FINANCEMENT
=-=-=-=-=-=-=
SERVICE DES MARCHES PUBLICS
=-=-=-=-=-=-=
BUREAU DES APPELS D'OFFRES
=-=-=-=-=-=-=

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
=-=-=-=-=-=-=
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
=-=-=-=-=-=-=
SECRETARIAT GENERAL
=-=-=-=-=-=-=
DEPARTMENT OF FINANCIAL RESOURCES AND EQUIPMENT
=-=-=-=-=-=-=
SUB-DEPARTMENT OF BUDGET AND FINANCING
=-=-=-=-=-=-=
PUBLIC CONTRACTS SERVICE
=-=-=-=-=-=-=
TENDERS OFFICE
=-=-=-=-=-=-=

Appel d'Offres National Ouvert

N° _____/AONO/MINSANTE/ CIPM/2026 relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere, région de l'Adamaoua. (02 lots)

En procédure d'Urgence

1 – Objet :

Le présent appel d'offres a pour objet l'exécution des travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere , région de l'Adamaoua. En procédure d'urgence

2 – Consistance des travaux

Les travaux, objet du présent appel concerne tous les corps de métiers tel que prévu dans le devis quantitatif et estimatif (DQE) pour chaque lot et comprennent :

- Travaux préparatoires ;
- Terrassements généraux ;
- Fondations ;
- Maçonnerie et élévation rez de chaussée ;
- Maçonnerie et élévation étage 1 ;
- Charpente- couverture – faux plafond.

3 – Tranches /Allotissement

Les travaux du présent appel d'offres se décompose en deux (02) lots distincts.

4 – Coût prévisionnel

Les travaux faisant objet du présent appel d'offres, conformément aux études préalables ont un coût prévisionnel et sont repartis en les lots suivant :

N° Lot	Objet	Coût prévisionnel FCFA
1	Travaux de gros œuvre pour construction du bâtiment devant abriter le district de santé de Mokolo	**190 550 512**
2	Travaux de gros œuvre de construction du bâtiment devant abriter le district de santé de Meiganga	**190 550 512**

5 – Délai d'exécution :

Les délais d'exécution prévus par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux est d'un **(01) mois** pour chaque lot.

6 – Participation et origine

La participation au présent appel d'offre est ouverte aux entreprises de droit camerounais ayant des compétences dans le domaine des BTP.

7- Financement

Les travaux objet du présent appel d'offres à l'issue des études préalables seront financés par le PLAN de MITIGATION exercice 2026 sur les lignes d'imputations suivantes :

Lot 1 : 60 40 412 1 33000008 0731 523112 ;

Lot 2 : 60 40 412 1 33000008 0731 523316.

8- Mode de soumission

La soumission sera faite exclusivement en ligne et via la plateforme COLEPS aux adresses http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm

9- Cautionnement provisoire

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

N° Lot	Objet	Caution provisoire FCFA
1	Travaux de gros œuvre de la construction du bâtiment devant abriter le district de santé de Mokoio	**3 500 000**
2	Travaux de gros œuvre de construction du bâtiment devant abriter le district de santé de Meiganga	**3 500 000**

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

10- Consultation du dossier d'appel d'offres :

Le dossier d'appel d'offres peut être consulté aux heures ouvrables au Service des Marchés Publics (Bureau des Appels d'Offres) du MINSANTE sise à « *l'Immeuble de la Santé* » abritant la Division des Etudes et des Projets (DEP) non loin de l'immeuble siège de la Croix – Rouge Camerounaise à Yaoundé (Téléphone/fax 222 22 10 21), dès publication du présent avis et la version électronique sur la plateforme COLEPS aux adresses http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm.

11- Acquisition et retrait du dossier d'appel d'offres :

Le dossier peut être obtenu au Service des Marchés Publics au Rez de chaussée de ***l'Immeuble de la Santé*** abritant la Division des Etudes et des Projets (DEP) situé à proximité de la Croix Rouge (téléphone/fax 222 22 10 21), dès publication du présent avis, contre présentation d'une quittance de versement au Trésor Public d'une somme non remboursable de ***Cent Mille***

(100 000) Francs CFA. Lors du retrait du dossier, le soumissionnaire devra remettre une copie de son reçu de versement portant bien son nom, le nom du Maître d'Ouvrage et le numéro de l'appel d'offres. Il est également possible d'obtenir le Dossier d'Appel d'Offres par téléchargement gratuit sur la plateforme COLEPS disponible aux adresses sus indiquées pour la version électronique. Toutefois, la soumission en ligne est conditionnée par le paiement des frais d'achat du Dossier d'Appel d'Offres.

12- <u>Remise des offres</u> :

Les offres seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS aux adresses http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm au plus tard le [illegible] à 11 heures, heure locale. Une copie de sauvegarde des offres par le soumissionnaire sera enregistrée sous (03) clés, accompagné de l'original de la caution et du récépissé de la CDEC, devra être transmise, aux services des marchés publics (bureau des appels d'offres) du ministère de la santé publique, situé à proximité de la Croix Rouge (Téléphone/fax 222 22 10 21), sous offres scellé avec indication claire et lisible « *copie de sauvegarde* » devra porter la mention :

« Avis Appel d'Offres National Ouvert N° [illegible]/AONO/MINSANTE/CIPM/2026 relatif aux travaux de construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere, région de l'Adamaoua. (02 lots) En procédure d'Urgence. A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »

Taille et format des fichiers

Pour la soumission en ligne, les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes :

- 5 Mo pour l'Offre Administrative ;
- 15 Mo pour l'Offre Technique ;
- 5 Mo pour l'Offre Financière.

Les formats acceptés sont les suivants :

- Format PDF pour les documents textuels ;
- JPEG pour les images.

Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre.

13- <u>Recevabilité des offres</u> :

Les pièces administratives, l'offre technique et l'offre financière doivent être soumises sur la plateforme COLEPS.

Toute offre non conforme aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Notamment l'absence de la caution de soumission timbrée, datée et acquittée à la main accompagnée du récépissé de la CDEC de trois millions cinq cent mille **(3 500 000) franc CFA pour chaque lot**, délivrée par un organisme financier de premier ordre agréée par le Ministère chargé des Finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entrainera le rejet pur et simple de l'offre sans aucun recours.

NB :

- Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des offres est irrecevable ;
- Ces pièces administratives devront être en cours de validité.

14- <u>Ouverture des offres</u> :

L'ouverture des offres (**pièces administratives, offres techniques et financières**) se fera en un temps via la plateforme COLEPS et aura lieu le [illegible] par la Commission Interne de Passation des Marchés du MINSANTE, sise à l'immeuble Ex-PSFN situé à proximité du siège de la Croix Rouge camerounaise, à partir de **12 heures**, heure locale, en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants dûment mandatés.

Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou l'autorité administrative compétente, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent dater de moins de trois (03) mois à compter de la date originale de dépôt des offres ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'avis d'appel d'offres.

En cas d'absence ou non-conformité d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis après un délai de 48 heures accordée par la Commission, l'offre sera rejetée

15- <u>Principaux critères d'évaluation :</u>

Les critères d'évaluation fixent les conditions minimales à remplir.

Il s'agit notamment :

❖ **<u>Critères éliminatoires</u>**

a) Absence de la caution de soumission timbrée, datée, signée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de dépôt à la CDEC à l'ouverture des offres.

b) la non-production au-delà du délai de 48 heures après l'ouverture des offres, d'une pièce du dossier administratif jugée non conforme ou absente lors de l'ouverture des offres, (excepté le cautionnement de soumission) ;

c) fausses déclarations, manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées

d) non-respect d'au moins 75 % Critères essentiels ;

e) l'absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au cours des trois dernières années et ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes annuellement établie par l'ARMP ;

f) du non-respect du format de fichier des offres ;

g) l'absence d'un prix unitaire quantifié dans l'Offre financière ;

h) Absence du certificat de catégorie C (Sous-secteur bâtiment et équipement collectifs) en cours de validité ;

i) l'absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE, SDP) ;

j) l'absence de la charte d'intégrité datée et signée sur l'honneur ;

k) absence de de la capacité financière d'au moins cinquante pourcent (50%) du montant prévisionnel d'un montant de **95 275 256 Francs CFA Toutes taxes comprise ;**

l) Absence de la copie de sauvegarde en cas de dysfonctionnement de la plateforme COLEPS ;

NB :

- La caution produite et n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente ;
- La caution présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture est irrecevable.

❖ **<u>Critères essentiels</u>**

Les critères essentiels à la qualification des soumissionnaires seront faits suivant le système binaire (Oui/Non) porteront à titre indicatif sur :

a) la présentation de l'offre ;
b) Deux (02) références d'un montant cumulé d'au moins cent millions **(100 000 000)** de Francs CFA au cours de Trois (03) dernières années (2025, 2024, 2023) dans les prestations similaires accompagné de la première et dernière page des contrats des travaux plus le procès-verbal de réception provisoire ou définitive de ces travaux ;
c) la qualification et l'expérience du personnel technique de l'entreprise ;
d) les moyens matériels et logistiques ;
e) La méthodologie – Planning d'exécution des travaux ;

f) Conditions d'acceptation de l'Appel d'Offres (CCAP et CCTP) datés et signés avec la mention (lu et approuvé) ;
g) Seules les soumissions qui auront obtenues au moins 75% de Oui seront admises à l'analyse financière ;
h) la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée sur l'honneur ;
i) la charte d'intégrité daté et signé sur l'honneur ;
j) le registre du commerce.

16- Attribution du marché :

Le Maître d'Ouvrage attribuera le marché au soumissionnaire dont l'offre aura été jugé conforme pour l'essentiel aux dispositions du DAO et évalué le moins disant.

17- Nombre maximum de lots : N/A

Le présent appel d'offres étant constitué de deux lots (02) distincts, un candidat peut soumissionner pour un ou plusieurs lots, mais ne peut être attributaire que d'un seul lot.

18- Durée de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'ouverture des offres.

19- Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables au Service des Marchés Publics (Bureau des Appels d'Offres) du MINSANTE sise à « ***l'Immeuble de la Santé*** » abritant la Division des Etudes et des Projets (DEP) non loin de l'immeuble siège de la Croix – Rouge Camerounaise ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses : http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm, dès publication du présent avis.

Les renseignements d'ordre technique peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Division des Etudes et des Projets du Ministère de la Santé Publique sis à côté de l'Immeuble siège de la Croix – Rouge.

20- Assistante technique

Pour obtenir une assistance technique, en cas de survenance d'un problème lié à l'utilisation de la plateforme bien vouloir appeler aux numéros (+237) 222 238 155 / 222 235 669 ou écrire à l'adresse email : dsi@minmap.cm.

21- Lutte contre la corruption

Pour toute tentative de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler le MINMAP, la CONAC, l'ARMP ou envoyer un SMS aux numéros suivants : MINMAP : 673 20 57 25 / 699 37 07 48 ; CONAC : 1517/ 698 675 627 ; ARMP : 2 22 20 18 03.

Yaoundé, le _____

AMPLIATIONS :

- MINMAP
- ARMP (Journal des projets)
- Sce des Marchés/DRAP
- CIPM/MINSANTE
- SOPECAM
- Archives
- Affichage.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET DU PATRIMOINE
SOUS-DIRECTION DU BUDGET ET DU FINANCEMENT
SERVICE DES MARCHES PUBLICS
BUREAU DES APPELS D'OFFRES

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
SECRETARIAT GENERAL
DEPARTMENT OF FINANCIAL RESOURCES AND EQUIPMENT
SUB-DEPARTMENT OF BUDGET AND FINANCING
PUBLIC CONTRACTS SERVICE
TENDERS OFFICE

National Open Call for Tenders

N° _____/NOCT/MINSANTE/CIPM/2026 relating to the structural works for the construction of the buildings to house the health districts in Mokolo, Mayo Tsanaga **Department**, Far North Region, and in Meiganga, Mbere **Department**, Adamaoua Region. (02 lots). **In Emergency procedure**

1 – Subject:

The purpose of this invitation to tender is the execution of structural works for the construction of buildings to house the health districts in Mokolo, Mayo Stanaga Department, Far North Region, and in Meiganga, Mbere Department, Adamaoua Region. Under an urgent procedure

2 – Scope of the works

The works covered by this invitation to tender concern all trades as set out in the bill of quantities and cost estimate (DQE) for each lot and include:

- Preparatory works;
- General earthworks;
- Foundations;
- Masonry and ground floor construction;
- Masonry and first-floor construction;
- Timber framing, roofing and suspended ceiling.

3 – Phases / Lot allocation

The works covered by this call for tenders are divided into two (02) separate lots.

4 – Estimated cost

The works covered by this call for tenders, in accordance with the preliminary studies, have an estimated cost and are divided into the following lots:

Lot No.	Subject	Estimated cost in CFA francs
1	Structural works for the construction of the building to house the Mokolo health district	190 550 512
2	Structural works for the construction of the building to house the Meiganga health district	190 550 512

5 – Completion period:

The completion period set by the Client for the execution of the works is one (01) month for each lot.

6 – Participation and origin

Participation in this call for tenders is open to companies incorporated under Cameroonian law with expertise in the construction sector.

7 – Funding

The works subject to this call for tenders, following the preliminary studies, will be financed by the 2026 MITIGATION PLAN under the following budget lines:

Lot 1 : 60 40 412 1 33000008 0731 523112 ;

Lot 2 : 60 40 412 1 33000008 0731 523316.

8- Method of submission

Tenders must be submitted exclusively online via the COLEPS platform at the following addresses: http://www.marchespublics.cm and http://www.publiccontracts.cm

9- <u>Provisional tender bond :</u>

Each tenderer must attach to their administrative documents a tender bond, signed by hand, issued by a body or financial institution authorised by the Minister responsible for finance to issue bonds in the field of public procurement, the list of which is set out in Document 14 of the Tender Documentation, the amounts for each lot being:

Lot No.	Subject	Provisional deposit FCFA
1	Structural works for the construction of the building to house the Mokolo health district	**3 500 000**
2	Structural works for the construction of the building to house the Meiganga health district	**3 500 000**

, and valid for up to thirty (30) days beyond the initial expiry date of the tenders. 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 bears no relation to the tender in question shall be deemed to be missing. A tender bond submitted by a tenderer during the tender opening session shall be inadmissible.

10. <u>Inspection of the tender documents</u> :

The tender documents may be inspected during office hours at the Public Procurement Department (Tender Office) of MINSANTE, located in the 'Immeuble de la Santé' building, which houses the Studies and Projects Division (DEP), not far from the headquarters of the Croix – in Yaoundé (Telephone/fax 222 22 10 21), as soon as this notice is published, and the electronic version on the COLEPS platform at http://www.marchespublics.cm and http://www.publiccontracts.cm.

11. <u>Obtaining and collecting the tender documents</u> :

The tender documents may be obtained from the Public Procurement Department on the ground floor of the Health Building, which houses the Studies and Projects Division (DEP), situated near the Red Cross (telephone/fax 222 22 10 21), as soon as this notice is published, upon presentation of a receipt for payment to the Public Treasury of a non-refundable sum of one hundred thousand **(100,000)** CFA francs. When collecting the tender documents, the tenderer must submit a copy of their payment receipt clearly showing their name, the name of the Contracting Authority and the tender reference number. It is also possible to obtain the Tender Documents free of charge by downloading them from the COLEPS platform, available at the addresses indicated above for the electronic version. However, online submission is subject to payment of the fee for the Tender Documents.

12. <u>Submission of tenders</u> :

The bids will be submitted electronically via the COLEPS platform to the addresses http://www.marchespublics.cm and http://www.publiccontracts.cm no later than _____ at 11 :00 a.m., local time. A backup copy of the bids by the bidder, to be recorded on (03) keys, accompanied by the original of the bid bond and the receipt from the CDEC, must be transmitted to the public procurement services (tender office) of the Ministry of Public Health,

located near the Red Cross (Telephone/Fax 222 22 10 21), in a sealed envelope clearly and legibly marked "backup copy" and must bear the mention :

"National Open Tender Notice No: _____/AONO/MINSANTE/CIPM/2026 relating to the construction works for the buildings to house the health districts of Mokolo, Mayo Tsanaga Department, Far North Region, and Meiganga, Mbere Department, Adamaoua Region. Under the urgent procedure. To be opened only during the tender evaluation session."

File size and format

For online submission, the maximum file sizes for documents to be uploaded via the platform and forming part of the tenderer's bid are as follows:

- 5 MB for the Administrative Bid;
- 15 MB for the Technical Bid;
- 5 MB for the Financial Bid.

The following formats are accepted:

- PDF format for text documents ;
- JPEG for images.

The tenderer should ensure they use compression software to reduce the size of the files to be submitted where possible.

13. Admissibility of tenders:

The administrative documents, the technical proposal, and the financial proposal must be submitted on the COLEPS platform. Any offer not complying with the requirements of the Tender Dossier will be declared inadmissible. In particular, the absence of the hand-stamped, dated, and signed bid bond accompanied by the receipt from the CDEC of three million five hundred thousand (3,500,000) CFA francs for each lot, issued by a first-rate financial institution approved by the Ministry in charge of Finance to issue bonds in the field of public procurement, or the failure to adhere to the templates of the documents in the Tender Dossier, will result in the outright rejection of the offer with no possibility of appeal.

NB:

- A tender bond submitted but bearing no relation to the tender in question shall be deemed to be missing. A tender bond presented by a tenderer during the tender opening session shall be inadmissible;
- These administrative documents must be valid.

14- Opening of tenders:

The opening of bids (administrative documents, technical and financial offers) will be carried out at one time via the COLEPS platform and will take place on 03/02/26 by the Internal Procurement Committee of MINSANTE, located in the Ex-PSFN building near the headquarters of the Cameroon Red Cross, starting from 12:00 PM local time, in the presence of the bidders or their duly authorized representatives.

Failure to comply will result in rejection; the required documents in the administrative dossier must be submitted as originals or as copies certified as true copies by the issuing department or the competent administrative authority, in accordance with the provisions of the Specific Tender Regulations. They must have been issued within the last three (03) months from the original date of submission of tenders or have been drawn up after the date of signature of the tender notice.

In the event of the absence or non-compliance of any document in the administrative file at the time of the opening of tenders, following a 48-hour grace period granted by the Commission, the tender shall be rejected.

15- Main evaluation criteria:

The evaluation criteria set out the minimum requirements that must be met.

These include:

❖ Elimination criteria

a) Failure to provide a tender bond that is stamped, dated, signed and paid for by hand, accompanied by the receipt of submission to the CDEC at the time of the opening of tenders.

b) Failure to produce, within 48 hours of the opening of tenders, a document from the administrative dossier deemed non-compliant or missing at the time of the opening of tenders (except for the tender bond);

c) False declarations, fraudulent practices or forged documents
d) Failure to meet at least 75 per cent of the essential criteria;
e) failure to provide a sworn statement confirming that the contractor has not abandoned any construction sites in the last three years and is not included on the list of defaulting companies drawn up annually by the ARMP;
f) failure to comply with the file format for tenders;
g) the absence of a quantified unit price in the financial tender;
h Failure to provide a valid Category C certificate (Building and Public Works sub-sector);
i) Failure to provide any element of the financial tender (the tender submission, the BPU, the DQE, SDP);
j) the absence of the integrity charter, dated and signed on one's honour;
k) the absence of financial capacity amounting to at least fifty per cent (50 per cent) of the estimated amount of **95,275,256 CFA francs, inclusive of all taxes**;
(l) Failure to provide a backup copy in the event of a malfunction of the COLEPS platform;

NB:

- A security deposit submitted which is unrelated to the tender in question shall be deemed not to have been provided;
- A security deposit submitted by a tenderer during the opening session shall be deemed inadmissible.

❖ **Essential criteria**

The essential criteria for the qualification of tenderers will be assessed using a binary system (Yes/No) and will, by way of indication, relate to:
a) the presentation of the offer;
b) Two (02) references with a cumulative amount of at least one hundred million (100,000,000) CFA Francs over the last three (03) years (2025, 2024, 2023) in similar services, accompanied by the first and last page of the work contracts as well as the provisional or final acceptance report of these works;
c) the qualifications and experience of the company's technical staff;
d) material and logistical resources;
e) the methodology – work execution schedule;
f) the conditions for acceptance of the Invitation to Tender (CCAP and CCTP), dated and signed with the endorsement 'read and approved';
g) Only tenders that have obtained at least 75 per cent 'Yes' responses will be admitted to the financial evaluation;
h) the declaration of commitment to comply with environmental and social clauses, dated and signed on honour;
i) the integrity charter, dated and signed on honour;
j) the company registration certificate.

16- Award of the contract:

The Contracting Authority shall award the contract to the tenderer whose tender has been deemed to comply in all material respects with the provisions of the Tender Documents and has been assessed as the lowest bid.

17- Maximum number of lots: N/A

This call for tenders consists of two (02) distinct lots: a candidate may submit a bid for one or more lots, but can be awarded only one lot.

18- Validity period of tenders

Tenderers remain bound by their tender for a period of ninety (90) days from the date of opening of tenders.

19- Further information

Further information may be obtained during office hours from the Public Procurement Department (Tender Office) of the MINSANTE, located in the 'Immeuble de la Santé' building, which houses the Studies and Projects Division (DEP), not far from the headquarters of the Cameroonian Red Cross, or online via the COLEPS platform at the following addresses: http://www.marchespublics.cm and http://www.publiccontracts.cm, upon publication of this notice.

Technical information may be obtained during office hours from the Studies and Projects Division of the Ministry of Public Health, situated next to the Cameroon Red Cross headquarters building.

20- Technical Support

To obtain technical support should you encounter any issues relating to the use of the platform, please call (+237) 222 238 155 / 222 235 669 or email dsi@minmap.cm.

21- Combating corruption

To report any attempt at bribery or instances of malpractice, please call MINMAP, CONAC or ARMP, or send a text message to the following numbers:
MINMAP: 673 20 57 25 / 699 37 07 48; CONAC: 1517 / 698 675 627; ARMP: 2 22 20 18 03.

Yaoundé, on _____

Ampliations:

- MINMAP
- ARMP (Project Register)
- Contracts Department/DRFP
- CIPM/MINSANTE
- SOPECAM
- Archives
- Notices

Pièce N° 2 :

Règlement Général de l'Appel d'Offres

(RGAO)



Règlement Général de l'Appel d'Offres

Article 1 : Objet de la soumission

1.1 Le Maître d'Ouvrage, tel que précisé dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour la réalisation des travaux décrits dans le présent Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO.

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

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

1.4 Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme "jour" désigne un jour ouvrable, à l'exception des jours calendaires expressément spécifiés dans le code des marchés publics.

Article 2 : Financement

Les travaux objet du présent appel d'offres à l'issue des études préalables seront financés par le BIP MINSANTE exercice 2026 sur la ligne d'imputation budgétaire suivantes :

- **Lot 1 : 60 40 412 1 33000008 0731 523112 ;**
- **Lot 2 : 60 40 412 1 33000008 0731 523316.**

Article 3 : Fraude et corruption

3.1 Les agents relevant du service public, les soumissionnaires et les titulaires de marché, ainsi que toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la chaîne de passation, d'exécution, de contrôle et de régulation des marchés, sont soumis aux dispositions des lois et règlements interdisant les actes de corruption, les manœuvres frauduleuses, les pratiques collusoires, coercitives ou obstructives, les conflits d'intérêts, les délits d'initiés et les complicités. A cet égard, ils souscrivent la charte d'intégrité dont le modèle est joint en annexe du présent Dossier d'Appel d'Offres (pièce 10).

En vertu de ces principes, le Maître d'ouvrage :

a) défini, aux fins de cette clause, les expressions de la manière suivante :

i. Est convaincu d'acte de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;

ii. Se livre à des "manœuvres frauduleuses " quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;

iii. Sont convaincus de « pratiques collusoires » deux ou plusieurs soumissionnaires qui s'entendent dans le but de maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;

iv. Se livre à des « pratiques coercitives », quiconque porte atteinte aux personnes ou à leurs biens ou profère des menaces à leur encontre de manière directe ou indirecte, afin d'influencer leurs actions au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;

v. Le « conflit d'intérêt » désigne toute situation dans laquelle le titulaire d'un marché ou surveillant des procédures de passation et/ou de l'exécution de du Marché pourrait tirer des profits directs ou indirects d'un marché conclu par le Maître d'ouvrage, d'une affectation ou toute situation dans laquelle il a des intérêts financiers ou personnels suffisant pour compromettre son impartialité dans l'accomplissement de ses fonctions ou de nature à affecter défavorablement son jugement ;

vi. La complicité s'entend de :

- L'omission ou la négligence d'effectuer les contrôles ou de donner les avis techniques prescrits ;

- L'abstention volontaire de porter à la connaissance du Maître d'ouvrage ou de l'autorité compétente,
- les irrégularités constatées lors de la réalisation de ses missions.

vii. Se livre aux « pratiques obstructives », quiconque commet des actes visant à la destruction, la falsification, l'altération ou la dissimulation des preuves sur lesquelles se fonde une enquête ou toutes fausses déclarations faites aux enquêteurs ou bien toute menace, harcèlement ou intimidation à l'encontre d'une personne aux fins de l'empêcher de révéler des informations relatives à une enquête, ou bien de poursuivre celle-ci.

b) rejettera toute proposition d'attribution, s'il est prouvé que l'attributaire proposé est directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption, de conflit d'intérêt, de complicité ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires, coercitives ou obstructives pour l'attribution de ce marché.

3.2 L'Autorité chargée des marchés publics peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (02) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire ou cocontractant de l'Administration pour trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initiés, de complicité, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans son offre, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

3.3 L'Autorité chargée des Marchés Publics, peut prendre à l'encontre des acteurs publics reconnus coupables de violation des dispositions du Code des Marchés Publics, une décision d'interdiction d'intervenir dans la passation et le suivi de l'exécution des Marchés Publics pendant une période n'excédant pas deux (2) ans.

Article 4 : Candidats admis à concourir

4.1. En dehors de l'appel d'offres restreint qui s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de pré qualification et/ou ceux retenus dans le cadre de la catégorisation préalablement indiquée dans l'avis d'appel d'offres et rappelé dans le RPAO, en règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les soumissionnaires, sous réserve qu'ils remplissent les conditions d'éligibilité ci-après :

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

b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt sous peine de disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt dans les conditions ci-après :

i. Est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ;

ii. est dans le cadre d'un même appel d'offres, représentant légal d'un autre soumissionnaire ;

iii. Participe à plus d'une offre dans le cadre d'un même appel d'offres notamment, soit à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement d'entreprises, soit en tant que sous-traitant dans une offre tout en étant soumissionnaire à titre individuel ou membre d'un groupement d'entreprises. Un fournisseur peut figurer en tant que sous-traitant dans plusieurs offres, mais en cette qualité de sous-traitant seulement.

Est affilié à un groupe ou entité que le Maître d'Ouvrage a recruté ou envisage de recruter pour participer au contrôle ;

iv. Le Maître d'Ouvrage participe au capital du soumissionnaire de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics ;

c. Une personne morale de droit public si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) gérée selon les règles de la comptabilité privée et (iii) n'est pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage, sauf autorisation expresse de l'Autorité chargée des marchés publics.

d. Les organisations de la société civile et les Etablissements publics à condition que les prix proposés soient concurrentiels, c'est-à-dire, qu'ils aient été déterminés(i) en prenant en compte l'ensemble des coûts directs et indirects concourant à la formation du prix de la prestation objet du contrat et(ii) qu'ils n'ont pas bénéficié, dans la détermination de ce prix, des avantages découlant des ressources qui leurs sont attribuées au titre de leurs missions de service public.

4.2. L'appel d'offres est ouvert ou restreint selon les spécifications du RPAO à tous les candidats qui remplissent les conditions ci-après :

a. ne pas être en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;

b. ne pas être frappé de l'une des interdictions ou d'échéances prévues par les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international ;

c. souscrire aux déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur.

4.3. Pour soumissionner par voie électronique via COLEPS ou tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maitre d'Ouvrage, le candidat ou soumissionnaire doit être enregistré sur ladite plateforme et disposer d'un certificat électronique valide.

4.4. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de pré qualification et/ou à ceux retenus dans le cadre de la catégorisation préalablement indiquée dans l'avis d'appel d'offres et rappelée dans le RPAO. **Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés**

5.1. Les matériaux, les matériels de l'entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché ne doivent pas provenir le cas échéant, de pays figurant dans la liste prévue dans le RPAO.

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

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

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

a. produire un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le soumissionnaire ;

b. Fournir les documents permettant d'établir la qualification du soumissionnaire selon la présentation indiquée à l'article 13 du RGAO et comprenant notamment, toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de pré qualification qui ont pu changer, au cas où les candidats ont fait l'objet d'un pré qualification) qui leur sont demandées dans le RPAO.

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

i. La production de l'extrait des bilans faisant ressortir le chiffre d'affaires et les résultats ;

ii. l'accès à une ligne de crédit ou d'autres ressources financières ;

iii. Les marchés exécutés ;

iv. la liste du personnel clé ;

v. La disponibilité du matériel indispensable ;

vi. Le certificat de catégorisation pour les prestataires de BTP, le cas échéant.

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

a. L'offre devra inclure pour chacune des entreprises, tous les renseignements énumérés à l'article 6.1 ci-dessus. Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement

et celles à fournir par chaque membre du groupement ;

b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;

c. La nature du groupement (conjoint ou solidaire tel que requis dans le RPAO) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme ;

d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis du Maître d'Ouvrage pour l'exécution du Marché ;

e. En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les paiements qui sont effectués par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique. En cas de groupement conjoint, les tâches de chaque membre doivent être précisées et chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte.

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

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

Article 7 : Visite du site des travaux

7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. Cette visite lorsqu'elle est exigée dans le RPAO, doit être sanctionnée par une attestation de visite du site signée sur l'honneur par le soumissionnaire, faisant ressortir une description du site ainsi que les observations sur les conditions d'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.2. Le Maître d'Ouvrage est tenu d'autoriser le Soumissionnaire qui en fait la demande et ses employés ou agents, à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, de toute responsabilité pouvant en résulter.

Le soumissionnaire demeure responsable des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

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

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

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

- Pièce n° 1 : L'Avis d'Appel d'Offres rédigé en français et en anglais (AAO) ;
- Pièce n° 2 : Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;
- Pièce n° 3 : Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
- Pièce n° 4 : Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Pièce n° 5 : Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Pièce n° 6 : Le Cadre du Bordereau des prix unitaires ;
- Pièce n° 7 : Le Cadre du Détail quantitatif et estimatif ;
- Pièce n°8 : Le Cadre du Sous-Détail des Prix Unitaires ou de la décomposition des prix, le cas échéant ;
- Pièce n°09 : Le modèle de marché ;

- Pièce n° 10 :Les Modèles ou formulaires types à utiliser par les Soumissionnaires notamment:

- Annexe n° 1: Modèle de Déclaration d'intention de soumissionner
- Annexe n° 2: Modèle de soumission
- Annexe n° 3: Modèle de caution de soumission
- Annexe n° 4: Modèle de cautionnement définitif
- Annexe n° 5: Modèle de caution d'avance de démarrage
- Annexe n°6 : Modèle de caution de bonne exécution (retenue de garantie)
- Annexe n° 7: Modèle de Lettre de soumission de la proposition technique
- Annexe n° 8: Modèle de Cadre du planning
- *Annexe n° 9: Modèle de liste de personnels à mobiliser*
- *Annexe n° 10: Modèle de fiches de prestations susceptibles d'être sous traitées*
- *Annexe n° 11: Modèle de CV de personnels à mobiliser*

- Pièce n° 11 : Le formulaire de la charte d'intégrité.
- Pièce n° 12 : Le formulaire de déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales.
- Pièce n° 13 : le visa de maturité ou les justificatifs des études préalables à remplir par le Maître d'Ouvrage, la disponibilité du financement ou l'inscription budgétaire.
- Pièce n° 14 : La liste des établissements bancaires et organismes financiers habilités par le Ministre en charge des à émettre des cautions, dans le cadre des marchés publics.

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

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

9.1. **a)** Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à l'Autorité Contractante par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse du Maître d'Ouvrage indiquée dans le RPAO ou via COLEPS avec copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics. Cependant, l'Autorité Contractante répondra par écrit ou par courrier électronique ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué dans le DAO à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des offres.
9.1.b). Une copie de la réponse de l'Autorité Contractante, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres dans un délai maximal de cinq (05) jours.

9.2. Tout soumissionnaire qui s'estime lésé peut introduire une requête auprès du Maître d'ouvrage.
En cas d'appel d'offres restreint, le recours doit :

a) à la phase de pré qualification, doit porter sur des demandes de réexamen des conditions de sollicitation, de pré qualification ou sur des demandes de réexamen des décisions ou actes pris et publiés par le Maître d'Ouvrage lors de la procédure de pré qualification.
b) Les candidats disposent de cinq (05) jours ouvrables avant la date de dépôt des candidatures et cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats du pré qualification pour introduire leur recours auprès du Maître d'Ouvrage, avec copie à l'Autorité chargée des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.
c) Ce recours n'est pas suspensif.

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

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

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

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

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

e) ce recours n'est pas suspensif.

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

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

10.2. Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'Article 8.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié par tout moyen laissant trace écrite à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO.

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

Article 11 : Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. Le Maître d'Ouvrage n'est en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'Appel d'Offres.

Article 12 : Langue de l'offre

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

Article 13 : Documents constituant l'offre

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

a. Volume 1 : Dossier administratif

Il comprend notamment :

a.1. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :

- a souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
- s'est acquitté des droits, taxes, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit ;
- n'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
- n'est pas frappé de l'une des interdictions ou d'échéances prévues par les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international.

a.2. Le cautionnement de soumission établi conformément aux dispositions de l'article 61 du RGAO ;

a.3. L'acte écrit donnant pouvoir au signataire de l'offre d'engager la personne morale soumissionnaire, le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 63 du RGAO ;

b. Volume 2 : Offre technique

Il comprend notamment :

b.1. Les renseignements sur la qualification

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnés à l'article 6.1 du RGAO, notamment les références de l'entreprise, le matériel et la liste du personnel.

b.2. *La Méthodologie*

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

b.3. *Les preuves d'acceptation des conditions du Marché*

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

i. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
ii. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

b.4. *Commentaires CCAP et CCTP (facultatifs)*

Les soumissionnaires formuleront un commentaire sur les choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

b.5. *la charte d'intégrité*

b.6. *la déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales*

c. *Volume 3 : Offre financière*

Il comprend les éléments permettant de justifier le coût des travaux, à savoir :

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

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

13.2. Le RPAO indique combien de temps les propositions doivent demeurer valides à compter de la date de soumission. Pendant cette période, les soumissionnaires doivent garder à disposition le personnel spécialisé proposé pour la mission. Le Maître d'Ouvrage fait tout son possible pour mener à bien les négociations dans ces délais. Si celui-ci souhaite prolonger la durée de validité des propositions, les Candidats qui n'y consentent pas sont en droit de refuser une telle prolongation.

Article 14 : Montant de l'offre

14.1. Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le montant du Maché couvrira l'ensemble des travaux décrits à l'article 1.1 du RPAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés, ainsi que du sous-détail des prix unitaires et de la décomposition des prix forfaitaires présentés par le soumissionnaire le cas échéant.

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

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

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

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

14.6. Les soumissionnaires indiqueront les rabais consentis dans leurs offres. Par ailleurs, ils préciseront les conditions d'application de ce rabais.

Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement

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

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

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

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

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

15.3. Option B : Le montant de la soumission est directement libellé en monnaie nationale et étrangère.

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

a. Les prix des intrants nécessaires aux travaux que le Soumissionnaire compte se procurer dans le pays du Maître d'Ouvrage sera libellés en francs CFA tels que spécifié au RPAO et dénommée "monnaie nationale".

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

15.4. Le Maître d'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires d'exprimer leurs besoins en monnaies nationale et étrangère et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables ; à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le soumissionnaire.

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

Article 16 : Validité des offres

16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres pour compter de la date de remise des offres fixée par le Maître d'Ouvrage, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera considérée par la Commission de passation des marchés comme non conforme, sauf si le délai de validité du cautionnement de soumission est conforme. Dans de cas, un délai de quarante-huit (48) heures est accordé au soumissionnaire pour produire une nouvelle lettre de soumission.

16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, le Maître d'Ouvrage peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité du

cautionnement de soumission prévue à l'article 17 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un Soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son offre sans perdre son cautionnement de soumission. Un soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire.

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

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

Article 17 : Cautionnement de soumission

17.1. En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira un cautionnement de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, et qui fera partie intégrante de son offre.

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

Pour les prestations relevant des lettres commandes, les chèques certifiés et les chèques-banques sont admis au titre du cautionnement de soumission.

17.3. Toute offre non accompagnée d'un cautionnement de soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme incomplète. Le cautionnement de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établi au nom du mandataire soumettant l'offre.

17.4. Les offres des soumissionnaires non retenues (à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics) seront restituées dans un délai de quinze (15) jours ouvrables dès publication des résultats de l'attribution. Les offres non retirées dans ce délai peuvent être détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

17.5. Le cautionnement de soumission des soumissionnaires non retenus sont restitués dès publication des résultats d'attribution.

17.6. Le cautionnement de soumission de l'attributaire du Maché sera libéré dès que ce dernier aura fourni le cautionnement définitif requis.

17.7. Le cautionnement de soumission peut être saisi :

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

b. Si, le soumissionnaire retenu :

i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 38 du RGAO ;

ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 39 du RGAO ;

iii. Refuse de recevoir notification du Maché.

Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires

18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais prévisionnels d'exécution variables, le RPAO précisera ces délais, et indiquera la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le soumissionnaire à l'intérieur des délais prévus. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés ne seront pas considérées comme non conformes.

18.2. Excepté dans le cas mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base du Maître d'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont le Maître d'Ouvrage a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous- détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. Le Maître d'Ouvrage n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins-disante.

18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications techniques. Le dossier d'appel d'offres doit préciser de manière claire, la façon dont les variantes doivent être prises en considération pour l'évaluation des offres.

Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres

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

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

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

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

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

Article 20 : Forme, Format et signature de l'offre

Pour la soumission hors ligne,

20.1. Le Soumissionnaire préparera un original de chaque volume constitutif de l'offre décrit à l'Article 13 du RGAO, portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra pour chaque volume le nombre d'exemplaires requis dans les RPAO, portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies y compris sous la forme scannée sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire conformément à l'article 6.1(a) ou 6.2(c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

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

Pour la soumission par voie électronique.

20.4. L'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO.

Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB doit être déposée dans les services du MO ou AC concerné sous pli scellé avec la mention claire et lisible « copie de sauvegarde » et les références de l'appel d'offres dans les délais impartis.

20.5. Les offres, accompagnées des pièces et documents exigés, sont rassemblées dans des fichiers
Électroniques et regroupées suivant leur nature administrative, technique et financière. Toutefois, s'agissant des pièces administratives elles sont introduites dans COLEPS par les structures émettrices.

20.6. Les formats de fichiers choisis pour le dépôt des offres via COLEPS doivent être des formats courants dont l'usage est répandu dans le secteur professionnel comprenant les opérateurs susceptibles d'être intéressés par la consultation, pour une meilleure exploitation.

20.7. Les documents et pièces transmis dans la plateforme COLEPS sont revêtus d'une signature électronique à travers l'usage du certificat.

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

21.1. La présentation des offres devra tenir compte du principe de séparation des pièces administratives (Volume 1), de l'offre technique (Volume 2) et de l'offre financière (Volume 3), toutes placées dans une enveloppe extérieure qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du Soumissionnaire. Les Soumissionnaires doivent placer l'original et toutes les copies des pièces administratives énumérées dans le RPAO, dans une enveloppe portant la mention "DOSSIER ADMINISTRATIF ", l'original et toutes les copies de la proposition technique dans une enveloppe portant clairement la mention "PROPOSITION TECHNIQUE", et l'original et toutes les copies de la Proposition financière, dans une enveloppe scellée portant clairement la mention " PROPOSITION FINANCIERE "
Les différentes pièces de chaque volume seront numérotées dans l'ordre du RPAO et séparées par un
Intercalaire de couleur autre que le blanc.

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

a. Seront adressées au Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres ;

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

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

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué aux articles 21.1 et 21.2 susvisés, le Maître d'Ouvrage ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

21.5. Dans le cadre de la soumission en ligne, l'offre à fournir par le soumissionnaire comprend trois fichiers électroniques correspondant aux trois volumes administratifs, techniques et financiers.
Chaque fichier doit explicitement porter un nom qui renvoie à la nature de son contenu (Offre Administrative, Offre Technique, Offre Financière).
Parallèlement à l'envoi électronique, les soumissionnaires doivent faire parvenir à l'Autorité Contractante ou au MO dans les mêmes délais impartis, une copie de sauvegarde de leur offre sur support physique électronique (Clé USB...). Cette copie est transmise sous pli par voie postale ou par dépôt chez l'Autorité Contractante ou le MO. Ce pli, fermé, doit porter la mention « copie de sauvegarde » de manière claire et lisible, ainsi que les références de la consultation.

21.6. Les éléments constitutifs de l'Offre en ligne ou hors ligne du soumissionnaire doivent être

les mêmes pour une consultation donnée.

Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres

22.1- Date et heure limites de dépôt des offres

a. Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage par l'entremise de leur structure interne de gestion administrative des marchés publics à l'adresse spécifiée à l'article 21.2 du RPAO au plus tard à la date et à l'heure spécifiées dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

b. La date et l'heure de réception des soumissions en ligne sont automatiquement enregistrées par la plateforme de dématérialisation à travers un mécanisme d'horodatage. Seules la date et l'heure de COLEPS ou de tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage font foi.

c. Pour l'horodatage, le fuseau horaire de référence est l'heure locale (GMT/UTC + 1). Cette heure est visible sur la page de soumission.

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

e. Les offres transmises par voie électronique donnent lieu à un accusé de réception mentionnant la date et l'heure de réception ainsi que les références de la consultation.

22.2 : Mode de soumission

Trois modes de soumissions sont possibles :

- En ligne (online) : seules les soumissions en ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.
- Hors ligne (offline) : seules les soumissions hors ligne sont acceptées pour cette consultation par

L'Autorité Contractante et font foi.

- En ligne ou hors ligne (on/offline). Les deux modes de soumission sont possibles. Toutefois, il n'est pas possible de soumissionner en ligne et hors ligne pour une même consultation.

Le mode de soumission retenu est précisé dans le RPAO.

NB : Au moment de la soumission en ligne, les offres des soumissionnaires sont automatiquement chiffrées ou cryptées c'est-à-dire que leur contenu est rendu illisible.

Article 23 : Offres hors délai

Quel que soit le mode de soumission, toute offre parvenue dans les services du Maître d'Ouvrage est irrecevable après la date et heure limites fixées pour le dépôt des offres.

Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres

➢ **Pour les soumissions hors ligne,**

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

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

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

24.4. Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date limite de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le modèle de soumission. Tout retrait par un Soumissionnaire de son offre pendant cet intervalle entraine la confiscation du cautionnement de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.7 du RGAO.

➢ **Pour les soumissions en ligne,**

24.5. Plusieurs offres peuvent valablement être transmises par un même soumissionnaire avant la date et l'heure limite de réception des offres. Dans ce cas, seule la dernière arrivée et sa copie de sauvegarde correspondante le cas échéant, sera prise en compte lors de l'évaluation, les autres copies de sauvegarde éventuelles devant être retournées sans être ouvertes.

24.6. La modification, le remplacement ou le retrait de la copie de sauvegarde se fait conformément aux dispositions de l'article 24 alinéas 1 à 4.

Article 25 : Ouverture des offres et recours

25.1. Préalablement à l'ouverture des offres, les offres déposées par voie électronique sont déchiffrées par l'autorité contractante. Le déchiffrement consiste à rendre les offres lisibles et accessibles uniquement pour la Commission de passation des Marchés.

25.2. L'ouverture de tous les offres se fait en un temps, y compris pour les travaux de grande importance ou complexes ayant fait l'objet d'une procédure de pré qualification.

La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des offres en un temps et en présence des représentants des soumissionnaires concernés qui souhaitent y assister, aux date, heure et adresse indiquées dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre ou la copie de sauvegarde correspondante sera retournée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ou la copie de sauvegarde ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix.

Ensuite, les enveloppes marquées « Offre de Remplacement ou la copie de sauvegarde » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente qui sera retournée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ou de la copie de sauvegarde ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ou de la copie de sauvegarde ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres ou les copies de sauvegarde qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des offres seront ensuite évaluées

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

25.4. Etant donné qu'une offre ou une copie de sauvegarde qui n'a pas été ouverte et lue à haute voix durant la séance d'ouverture des offres, ne peut pas être soumise à

évaluation, la commission s'assurera systématiquement que toutes les offres reçues ont bel et bien été examinées.

25.5. Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des offres qui mentionne la recevabilité des offres, leur régularité administrative, leurs prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous- commission d'analyse le cas échéant. Toutefois les informations relatives à ladite composition demeurent internes à la commission. Un extrait du procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence signée par tous les participants est remis à chaque soumissionnaire à sa demande. Enfin seules les offres financières des soumissionnaires ayant atteint la note technique minimale requise sont ouvertes en présence des soumissionnaires concernés

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des offres, le Président de la commission de passation des marchés met à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics un exemplaire de l'offre de chaque soumissionnaire paraphé par ses soins.

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

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

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

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

L'ouverture des offres transmis par voie électronique et ceux présentés sur support papier se fait au cours de la même séance. L'ouverture et l'examen des offres transmises par voie électronique sont soumis aux règles applicables au traitement des offres physiques.

Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure

26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des soumissionnaires et à la proposition d'attribution du Maché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Maché n'aura pas été rendue publique, sous peine de disqualification de l'offre du Soumissionnaire et de la suspension des auteurs de toutes activités dans le domaine des Marchés publics.

26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la Sous-commission d'analyse dans l'évaluation des offres, la Commission de Passation des Marchés dans la proposition d'attribution, ou le Maître d'Ouvrage dans la décision d'attribution, peut entraîner le rejet de son offre.

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

Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage

Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission de Passation des Marchés peut, sur proposition de la sous-commission d'analyse, demander aux soumissionnaires, aux administrations ou organismes compétents de donner des éclaircissements sur les offres.

27.1. La demande d'éclaircissements et la réponse sont formulées par écrit ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'ouvrage dans le DAO, avec copie à l'organisme en charge de la régulation, mais aucun changement du

montant ou du contenu de la soumission en vue de la rendre plus compétitive n'est recherché, offert ou autorisé. La demande d'éclaircissement doit avoir pour but notamment de retrouver une information contenue dans l'offre ,de vérifier l'exactitude des informations fournies par un candidat, le cas échéant, auprès des administrations émettrices, de demander à un soumissionnaire de confirmer la correction d'erreur de calcul ou d'omission découverte, d'apporter des précisions sur les aspects techniques non compris par la sous- commission d'analyse ou sur le contenu du sous-détail des prix, ou , de justifier les prix des offres jugées anormalement basses.

27.3. Le délai de réponse accordé aux demandes d'éclaircissement ne saurait excéder sept (07) jours ouvrables.

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

Article 28 : Détermination de la conformité des offres

28.1. La Sous-commission d'analyse mise en place par la Commission de Passation des Marchés au préalable procèdera à la vérification de l'éligibilité des soumissionnaires et à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.

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

- examinera l'offre pour confirmer que toutes les conditions spécifiées dans le RPAO et le CCAP ont été acceptées par le Soumissionnaire sans divergence ou réserve substantielle ;
- évaluera les aspects techniques de l'offre présentée conformément à la clause 13.1.b du RGAO afin de s'assurer que toutes les stipulations du Bordereau des prix, la note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installations, planning, PAQ, sous-traitance, attestation de visite du site le cas échéant, etc.) sont respectées sans divergence ou réserve substantielle.

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

i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;

ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage ses obligations au titre du Maché ;

iii. Est telle que son acceptation ou sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

28.4. Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres, elle sera écartée par la Commission des Marchés Compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.

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

Article 29 : Critère d'évaluation et qualification du soumissionnaire

La Sous-commission s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du dossier d'appel d'offres, satisfait aux critères

d'évaluation et de qualification stipulés dans le RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la fixation de ces critères.

Article 30 : Correction des erreurs

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

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

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

c. En cas de divergence entre les prix en chiffres et ceux en lettres, le prix en lettres fait foi.

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

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

Article 31 : Conversion en une seule monnaie

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

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

Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier

32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions des articles 28, 29 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous- commission d'analyse.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

32.4. Si l'offre financière évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation faite par le Maître d'Ouvrage des travaux à exécuter dans le cadre du Maché, la sous-commission peut à partir du sous-détail de prix fournis par le soumissionnaire pour n'importe quel élément, ou pour tous les éléments du Détail quantitatif et estimatif, vérifier si ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé.

32.5. Sur proposition de la sous-commission d'analyse, le Président de la Commission de Passation de marchés peut demander aux soumissionnaires ou aux administrations et organismes compétents des éclaircissements sur les offres.

32.6. Dans le cas où une offre est jugée anormalement basse, la Commission de Passation des Marchés propose au Maître d'Ouvrage, de demander des justificatifs au soumissionnaire concerné. Au cas où ils sont jugés inacceptables, ils sont transmis par le MO à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics, pour avis, en même temps que la demande d'éclaircissement.

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

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

33.1 Lors de la passation d'un marché dans le cadre d'une consultation internationale, une marge de préférence est accordée, à offres équivalentes et dans l'ordre de priorité, aux soumissions présentées par

a) Une personne physique de nationalité camerounaise ou une personne morale de droit camerounais ;

b) Une entreprise dont le capital est intégralement ou majoritairement détenu par des personnes de nationalité camerounaise ;

c) Une personne physique ou une personne morale justifiant d'une activité économique sur le territoire du Cameroun ;

d) Un groupement d'entreprises associant des entreprises camerounaises.

33.2 Les offres sont considérées équivalentes lorsqu'elles ont rempli les conditions techniques requises.

33.3 Pour les marchés de travaux, la marge de préférence nationale est de dix pour cent (10%).

33.4 La préférence nationale ne peut être appliquée que lorsque le dossier d'appel d'offres le prévoit.

Article 34 : Attribution

34.1. Le Maître d'Ouvrage attribuera le marché au Soumissionnaire ayant présenté une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'offres, (disposant des capacités techniques et financières requises pour exécuter le marché de façon satisfaisante) et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en considérant le cas échéant les remises proposées.

34 2. Si l'Appel d'Offres porte sur plusieurs lots, l'attribution se fera selon les prescriptions du RPAO.

34.3-Dans tous les cas, toute attribution d'un marché est matérialisée par une décision du Maître d'Ouvrage et notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante -douze (72) heures à compter de sa signature.

Toute décision d'attribution d'un marché public par le Maître d'Ouvrage est insérée, avec indication de prix et de délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée, notamment dans COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le MO.

Article 35 : Droit du Maitre d'Ouvrage L'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

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

Article 36 : Notification de l'attribution du marché

35.1 Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler un Appel d'Offres ou de déclarer un appel d'offres infructueux après avis de la commission des marchés compétente sans qu'il y'ait lieu à réclamation.

Toutefois, lorsque les offres ont déjà été ouvertes, l'annulation est subordonnée à l'accord de l'Autorité chargée des Marchés Publics.

35.2 Le Maître d'Ouvrage notifie la décision d'annulation ou celle déclarant l'appel d'offres infructueux, au Président de la Commission de Passation des Marchés, avec copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

35.3 En cas d'allotissement, les dispositions prévues aux alinéas ci-dessus sont applicables à chacun des lots.

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

37.1. Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature de la décision d'attribution et la publication des résultats à compter de la date de réception de la proposition d'attribution finale de la Commission des Marchés compétente, sauf en cas de suspension de la procédure.

37.2. Toute décision d'attribution d'un marché public par le Maître d'Ouvrage, est insérée avec indication du montant de l'Offre de l'attributaire et du délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée.

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

37.4. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics si celle-ci n'a pas été collectée séance tenante.

37. 5. En cas de recours, il doit être adressé, au Comité chargé de l'examen des recours avec copies au Maître d'Ouvrage, au Président de la Commission de passation des marchés concernée, à l'Organisme chargé de la Régulation des Marchés Publics, et à l'Autorité chargée des marchés publics.

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

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

Article 38 : Signature du marché

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

38.2. L'attributaire du Maché dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de sa réception pour souscrire le marché. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler la décision d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

38.3. Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature du Marché, à compter de la date de réception du projet de marché souscrit par l'attributaire ; ou pour les marchés de gré à gré, à compter de la date de réception de l'avis de la Commission Centrale de Contrôle des Marchés compétente, après leur souscription par l'attributaire.

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

Article 39 : Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours calendaires suivant la notification du Marché par le Maître d'Ouvrage, le cocontractant fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres.

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

39.3. Les petites et moyennes entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux ainsi que les organisations de la société civile peuvent produire à la place du cautionnement, soit un chèque certifié, soit un chèque de banque, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé conformément aux textes en vigueur.

39.4. L'absence de production du cautionnement définitif dans les délais prescrits est susceptible de donner lieu à la résiliation du Marché dans les conditions prévues dans le CCAG. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi par le Maître d'ouvrage. Les titulaires d'une lettre-commande peuvent être dispensés de l'obligation de fournir le cautionnement définitif.

Pièce N° 3 :

Règlement Particulier de l'Appel d'Offres

(RPAO)



Cette pièce doit être remplie par le Maître d'Ouvrage avant le lancement de la consultation. Les dispositions ci-après, qui sont spécifiques aux prestations faisant l'objet de l'Appel d'Offres, complètent ou, le cas échéant, précisent les dispositions du RGAO.

En cas de conflit, les dispositions ci-après prévalent sur celles du RGAO.

Les numéros de la première colonne se réfèrent à l'article correspondant du RGAO.

1. **Objet** :

Le présent appel d'offres a pour objet l'exécution des travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere , région de l'Adamaoua. En procédure d'urgence

2. **Consistance des travaux**

Les travaux, objet du présent appel d'offres concernent les travaux suivants :

- Travaux préparatoires ;
- Terrassements généraux ;
- Fondations ;
- Maçonnerie et élévation rez de chaussée ;
- Maçonnerie et élévation étage 1 ;
- Charpente- couverture – faux plafond.

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
	A. GENERALITES
1.1	- Nom et adresse du Maître d'Ouvrage : Ministère de la Santé Publique - Référence de l'Appel d'Offres : Dossier d'Appel d'Offres National Ouvert N°_____/AONO/MINSANTE(MO)/CIPM/2026 du _____ - Nombre de lots : deux (02) lots **Définition des Travaux :** Le présent Appel d'Offres National Ouvert a pour objet l'exécution des travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere, région de l'Adamaoua. Les travaux, objet de la présente consultation concernent les travaux suivants : - Travaux préparatoires ; - Terrassements généraux ; - Fondations ; - Maçonnerie et élévation rez de chaussée ; - Maçonnerie et élévation étage 1 ; - Charpente- couverture – faux plafond. Nom et adresse du Maître d'Ouvrage : le Ministre de la Santé Publique Référence de l'Appel d'Offres : « Avis Appel d'Offres National Ouvert **N°_____/AONO/MINSANTE/CIPM/2026** Pour les travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga , département du Mbere , région de l'Adamaoua . **A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »**
1.2.	**Délai d'exécution Le délai prévisionnel d'exécution des travaux est de :** Le délai d'exécution prévue par le Maître d'ouvrage pour la réalisation des travaux est **d'un (01) mois**. Ce délai, court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.
1.4	Nom, Object des travaux : travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere, région de l'Adamaoua : Les travaux comportent plusieurs phases : Non Conférence préalable à l'établissement des propositions : Non
2	Source(s) de financement : Budget d'Investissement Public (BIP) Exercice 2026 Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par : Plan de MITIGATION Exercice 2026.
4.2	L'appel d'offres est ouvert
5.1	**Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services.** Le soumissionnaire doit ici mentionner les lieux d'approvisionnement en principaux matériaux (bois de coffrage, sables, graviers, ciment, armatures, bois d'œuvre, eau) et les difficultés d'approvisionnement identifiées.
6.2	En cas de groupement d'entreprises, chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces " L'attestation de domiciliation bancaire (sauf cas de cotraitance conjointe), La quittance d'achat du DAO et le cautionnement de soumission" prévues au point 13.1 du RPAO étant uniquement présentés par le mandataire du groupement.

6.4	Renseignements nécessaires à produire pour justifier la satisfaction aux critères d'éligibilité à la préférence nationale : [à insérer]
7.3.	Aux fins de la visite du site des travaux à organiser au plus [date à insérer, le cas échéant] après la publication de l'Avis d'Appel d'Offres, le service du Maître d'Ouvrage à contacter est le suivant [à indiquer] : Il est conseillé à chaque soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des études et des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.
9	Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables au Service des Marchés Publics (Bureau des Appels d'Offres) du MINSANTE sise à « ***l'Immeuble de la Santé*** » abritant la Division des Etudes et des Projets (DEP) non loin de l'immeuble siège de la Croix – Rouge Camerounaise ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses : http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm, ou tout autres moyens de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage. dès publication du présent avis. Les renseignements d'ordre technique peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Division des Etudes et des Projets du Ministère de la Santé Publique sis à côté de l'Immeuble siège de la Croix – Rouge. Des éclaircissements peuvent être demandés au plus tard quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des offres. jours avant la date de remise des offres. Les demandes d'éclaircissement doivent mentionner le nom et l'adresse complète du requérant et être expédiées à l'adresse suivante : - *[Insérer l'adresse complète]* Télécopie BP E-mail :
	B. PREPARATION **DES OFFRES**
12.	La langue de soumission est l'Anglais ou le Français »
13.1	Le soumissionnaire devra produire une offre regroupée en trois volumes et présentée comme suit : ***A–Volume I : Pièces administratives*** **Pour les soumissionnaires installés au Cameroun**, elles comprendront notamment : *a)* La déclaration d'intention de soumissionner timbrée signée du représentant légal ou du mandataire dument désigné ; *b)* Le cautionnement de soumission (suivant modèle joint) d'un montant de **3 500 000** (trois millions cinq cent mille) FCFA et d'une durée de validité de un mois, établi par une banque de premier ordre ou un organisme financier de première catégorie habilité par le Ministre en charge des Finances du Cameroun pour émettre des cautions dans le cadre des marchés publics ou toute autre forme prévue par la règlementation en vigueur (Chèque certifié, chèque banque, hypothèque légale), sauf dispositions contraires prévues par la convention de financement et relative à l'objet de l'appel d'offres concerné. Le délai de validité du cautionnement de soumission doit excéder de trente (30) jours celui des offres. *c)* L'accord de groupement notarié et spécifiant le mandataire le cas échéant (le Maître d'Ouvrage devra privilégier les groupements solidaires); *d)* Le pouvoir de signature, le cas échéant ; *e)* L'attestation de non-redevance délivrée par l'administration fiscale ; *f)* Une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance ou tout autre document établi par l'institution compétente du pays de résidence du soumissionnaire étranger ; *g)* L'attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par un

établissement bancaire ou organisme habilité par le Ministre en charge des Finances du Cameroun sauf dispositions contraires prévues par la convention de financement ;

h) La quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres d'une somme non remboursable de

Trente Mille (30 000) Francs CFA ; pour les Administrations publiques et dans le Compte spécial CAS- ARMP pour les autres Maîtres d'Ouvrage sauf dérogation expresse.

i) Une attestation de non-exclusion des marchés publics délivrée par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics portant le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres ;

j) Une attestation délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations sociales vis-à-vis de ladite caisse datant de moins de trois mois à compter de la date de signature de ladite attestation ;

k) L'attestation de catégorisation ;

l) Le registre du commerce comme pièce administrative.

NB : En cas de catégorisation, le Maître d'Ouvrage définit les exigences complémentaires à demander aux entreprises catégorisées.

En cas de groupement, le mandataire doit se munir outre les pièces administratives d'un acte notarié.

B-Volume II : Offre technique

Elle comprend notamment :

b1. Les renseignements sur la qualification

La liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier leur qualification notamment en ce qui concerne les références, le matériel et le personnel comprend :

b.1.1 la lettre de soumission de la proposition technique

b.1.2 Références du soumissionnaire

- La liste des marchés similaires réalisés (Maître d'Ouvrage, Objet, Montant, Date de réception) par le soumissionnaire en tant qu'entrepreneur principal (ou sous-traitant) au cours des trois dernières années (2025, 2024, 2023) d'un montant de **Cent millions (100 000 000) FCFA** cumulé assorties d'autres justificatifs le cas échéant et à préciser.

b.1.3. Personnel

- Une liste du personnel clé qualifié pour l'exécution des travaux selon le modèle annexé au DAO

NB : Joindre, pour le personnel proposé, une copie du diplôme et les justificatifs de l'expérience à savoir :

- Copie certifiée conforme du diplôme datant de moins de trois (03) mois ;
- curriculum vitae signé et daté de l'expert ;
- Attestation de disponibilité signée et datée de l'expert.

NB : Toutes les pièces citées ci-dessus devront être conformes, signées et datées de moins de trois mois pour compter de la date limite originelle de dépôt des offres

b.1.4 Matériels à mobiliser pour l'exécution des travaux

Une liste des matériels à mobiliser qui devra comprendre au moins : véhicule de liaison :(Pick up), tous autres équipements et outillages facilitant l'exécution des travaux, des engins de levages, les grimpettes.

NB : Joindre les copies certifiées par les services émetteurs ou toute autre autorité habilitée, des cartes grises pour les matériels roulants et les factures d'achat pour les autres, le cas échéant, accompagnées d'un engagement de location de matériel signé.

b.2. Organisation et Méthodologie

Le soumissionnaire produira une note descriptive ou méthodologique présentant de manière détaillée les éléments constitutifs de sa proposition technique, notamment :

a) L'organisation ainsi que l'ordonnancement qu'il envisage mettre en place pour exécuter efficacement les travaux à laquelle est annexé le rapport de visite des lieux ou l'attestation signée sur l'honneur, le cas échéant ;

b) le calendrier, le planning et le délai de livraison des travaux ;

c) les dispositions envisagées pour l'utilisation de la main d'œuvre locale (technique HIMO) ;

d) les dispositions relatives au respect des mesures environnementales, le cas échéant ;

e) les travaux que le soumissionnaire envisage de sous-traiter ;

f) Autres éléments [à préciser]

b.3. Le soumissionnaire remplira et souscrira les formulaires :

- ***la charte d'Intégrité***
- ***La Déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales***

b.4. Les preuves d'acceptations des conditions de la Lettre Commande

Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées sur chaque page et signée à la dernière précédée de la mention « lu et approuvé »., des documents ci-après :

g) Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

h) Les cahiers des clauses techniques Particulières.

NB : la non acceptation des clauses de du Marché entrainera l'élimination du soumissionnaire.

b.5. Commentaires CCAP et CCTP

Le soumissionnaire devra joindre la note d'observation sur les CCAP et/ou les CCTP, assortie d'éventuelles propositions.

b 6- La capacité financière ;

Les Soumissionnaires devront présenter notamment :

- L'attestation de capacité financière d'un montant de correspondant à cinquante pourcent (50%) du montant prévisionnel en francs CFA délivrée par une banque de premier ordre.

Les renseignements financiers fournis par un candidat devraient faire l'objet d'un examen attentif pour faire l'objet d'un jugement informé. Tout renseignement de caractère anormal, qui pourrait conduire à des difficultés d'ordre financier durant l'exécution de la Lettre Commande, devrait amener le président de la commission concernée à prendre l'avis d'un expert financier au moment de l'évaluation des offres.

Pour les entreprises naissantes, cette situation pourra être appréciée de façon objective par référence aux capacités financières du candidat (déclarations appropriées de banques ou organismes financiers habilités, ou le cas échéant, la preuve d'une assurance des risques professionnels) et aux besoins de financement de la Lettre Commande.

1. Le montant inscrit (capacité financière) ne doit normalement pas être inférieur à 50% du chiffre d'affaires annuel ou flux de trésorerie du Marché service proposé (sur la base d'une projection en mensualités identiques du coût estimé par le Maître d'Ouvrage, y compris les imprévus, pour la durée de la Lettre Commande).

2. En cas de groupement, on pourra indiquer que chaque membre du groupement devra satisfaire à 25 ou 30 % du montant global exigé et que le mandataire d'un groupement devra satisfaire à 50 ou 60 % du montant global exigé.

b-7- l'attestation de non abandon de chantier au cours des trois dernières années

C. Volume 3 : Offre financière

Cette enveloppe comprendra les documents ci-après :

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

c.2. Le Bordereau des prix unitaires et/ou forfaitaires dûment rempli ;

c.3. Le Détail quantitatif et estimatif dûment rempli ;

c.4. Le Sous-détail des prix unitaires et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles ou formulaires types prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres.

m) ***NB :*** *Les différentes parties d'un même dossier seront séparées par les intercalaires de couleur autre que le blanc aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen Préciser le cas échéant, si le soumissionnaire doit joindre la version numérique de l'offre financière [en trois exemplaires dont un gardé par le Président de la Commission, un à remettre à la sous-commission d'analyse et le troisième réservé à l'ARMP]. En cas de divergence entre les informations de l'offre physique et de l'offre numérique, celles de l'offre physique font foi.*

14.3.	***Impôts et taxes :*** *Les prix proposés doivent être libellés Toutes taxes comprises*
14.4.	Les prix du Marché ne seront pas révisables.
15.1.	Dans le cadre de la présente consultation, la(les) monnaie(s) de l'offre est (sont) définie(s) suivant l'option A monnaie locale uniquement francs CFA
15.2.	Le taux de change pour convertir l'offre du soumissionnaire en monnaie locale ainsi que pour convertir les futurs décomptes en monnaie étrangère, sera celui de la BEAC trois jours ouvrables avant la date limite de dépôt des offres
16.1.	**Validité des offres** : La période de validité des offres est de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date limite de dépôt des offres.
17.1.	Le Montant du cautionnement de soumission s'élève à trois millions cinq cent mille **(3 500 000) FCFA**
18.3.	Les variantes techniques sur la ou les parties des travaux spécifiés ci-dessous sont permises dans le cadre des Spécifications techniques : RAS
19.1.	La réunion préparatoire à l'établissement des offres se tiendra : ***non applicable***
20.	**Soumission en ligne FORME, FORMAT ET SIGNATURE DE L'OFFRE** Taille et format des fichiers : les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes : • MO pour l'Offre Administrative ; • 15 MO pour l'Offre Technique ; • 5 MO pour l'Offre Financière. Les formats acceptés sont les suivants : • Format PDF pour les documents textuels ; • JPEG pour les images. Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre. Pour la soumission par voie électronique, l'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS ou tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB devra être déposée dans les services du MO ou AC concernée sous pli scellé avec la mention claire et lisible « copie de sauvegarde » et les références de l'appel d'offres dans les délais impartis. pour la soumission en ligne, elles seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS disponible à l'adresse http://www.marchespublics.cm ou http://www.publiccontracts.cm
20.1.	**La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes : Chaque** soumissionnaire devra parvenir par voie électronique via la plateforme COLEPS aux adresses http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm au plus tard le _____ à 11 **heures**, heure locale. Une copie de sauvegarde des offres, enregistrée sur deux (02) clés USB devra être transmise au service des marchés publics (bureau des appels d'offres)du Ministère de la Santé Publique, situé à proximité de la Croix Rouge (Téléphone/fax 222 22 10 21), sous plis scellé (***une clé USB doit contenir les offres administratives, technique et financière, une autre clé USB dans une petite enveloppe contenant uniquement l'offre financière témoin***) avec indication claire et lisible « ***copie de sauvegarde*** » devra porter la mention : « Avis Appel d'Offres National Ouvert N°_____**/AONO/MINSANTE/CIPM/2026** relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les

districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga , département du Mbere , région de l'Adamaoua :
. ***A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »***

C. DEPOT DES OFFRES

D. MODE DE SOUMISSION

Le mode de soumission retenu pour cette consultation est en ligne

E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

L'ouverture des plis en un temps (pièces administratives, offres techniques et financières) se fera en un temps et aura lieu le _____à 12.00 heures par la Commission Interne de Passation des Marchés auprès du Maître d'Ouvrage.
Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne de leur choix dûment mandatée même en cas de groupement d'entreprises.
Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou autorité administrative compétente, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent être valide au moment du dépôt de l'Offre dater de moins de trois (03) mois à compter de la date limite originelle d'ouverture des offres ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'avis d'appel d'offres.
En cas d'absence d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis, un délai de quarante-huit heures est accordé aux soumissionnaires concernés pour produire ou remplacer la pièce en question.

25.1 Est déclarée irrecevable et rejetée par la Commission de Passation des Marchés :

- Toute offre produite en nombre insuffisant ou uniquement en copies pour la soumission physique,
- Toute offre en noir sur blanc ;
- les plis portant les indications sur l'identité des soumissionnaires,
- les plis parvenus postérieurement aux dates et heures limites de dépôt ;
- les plis sans indication de l'identité de l'Appel d'Offres ;
- les plis non-conformes au mode de soumission ;
- Toute offre non conforme aux prescriptions du DAO ;

L'absence de la caution de soumission délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre en charge des finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entraînera le rejet pur et simple de l'offre sans aucun recours. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable. ;

29 Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation fixent les conditions minimales à remplir.
Il s'agit notamment :

29.1 Critères éliminatoires

a) Absence de la caution de soumission timbrée, datée, signée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de dépôt à la CDEC à l'ouverture des offres.

b) la non-production au-delà du délai de 48 heures après l'ouverture des offres, d'une pièce du dossier administratif jugée non conforme ou absente lors de l'ouverture des offres, (excepté le cautionnement de soumission) ;

c) fausses déclarations, manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées ;

d) non-respect d'au moins 75 % Critères essentiels ;

e) l'absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au

cours des trois dernières années et ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes annuellement établie par l'ARMP ;

f) du non-respect du format de fichier des offres ;

g) l'absence d'un prix unitaire quantifié dans l'Offre financière ;

h) Absence du certificat de catégorie C (Sous-secteur bâtiment et équipement collectifs) en cours de validité ;

i) l'absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE, SDP) ;

j) l'absence de la charte d'intégrité datée et signée sur l'honneur ;

k) absence de de la capacité financière d'au moins cinquante pourcent (50%) du montant prévisionnel d'un montant de **95 275 256 Francs CFA Toutes taxes comprise**;

l) Absence de la copie de sauvegarde en cas de dysfonctionnement de la plateforme COLEPS ;

29

NB :

- La caution produite et n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente ;

- La caution présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture est irrecevable.

29.2 <u>Critères essentiels</u>

Les critères essentiels à la qualification des soumissionnaires seront faits suivant le système binaire (Oui/Non) porteront à titre indicatif sur :

a) la présentation de l'offre ;
b) Deux (02) références d'un montant cumulé d'au moins cent millions **(100 000 000)** de Francs CFA au cours de Trois (03) dernières années (2025, 2024, 2023) ;
c) la qualification et l'expérience du personnel technique de l'entreprise ;
d) les moyens matériels et logistiques ;
e) La méthodologie – Planning d'exécution des travaux ;
f) Conditions d'acceptation de l'Appel d'Offres (CCAP et CCTP) datés et signés avec la mention (lu et approuvé) ;
g) Seules les soumissions qui auront obtenues au moins 75% de Oui seront admises à l'analyse financière ;
h) la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée sur l'honneur ;
i) la charte d'intégrité daté et signé sur l'honneur ;
j) le registre du commerce.

31.2.	La monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie est le franc CFA, la source du taux de change étant la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC). La date du taux de change est : *[Retenir une date qui ne sera pas antérieure de plus de vingt-huit (28) jours à la date limite de dépôt des offres, ni postérieure à la date initiale d'expiration du délai de validité des offres.* *le taux de change pour convertir l'offre du soumissionnaire en monnaie locale ainsi que pour convertir les futurs décomptes en monnaie étrangère, sera celui [à préciser par exemple celui de la BEAC trois jours ouvrables avant la date limite de dépôt des offres]*
32.2.(b)	Le mode d'évaluation des travaux en régie à chiffrer de façon compétitive est défini comme suit : *[à préciser le cas échéant]* et le pourcentage desdits travaux devra être précisé
32.2.(e)	Le délai d'exécution est trois (03) mois
32.2(g).	La méthode d'évaluation des variantes techniques est la suivante : *[A insérer, le cas échéant, avec la référence aux dispositions des Spécifications techniques.]*
33.1.	Les soumissionnaires nationaux bénéficient d'une marge de préférence nationale au cours de l'évaluation. les marchés de travaux, la marge de préférence nationale est de dix pour cent (10%).
	F. ATTRIBUTION
34.1	*Le Maitre d'Ouvrage attribue le marché au soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins disante après application des remises proposées le cas échéant.*

34.2	*La combinaison à appliquer en cas d'attribution simultanée de plusieurs lots est la suivante le Maître d'Ouvrage tiendra compte des rabais proposés et se basera sur la combinaison qui lui est la plus avantageuse économiquement afin d'arrêter la liste d'attributaires par lot: dans le cas contraire, [préciser le cas échéant, un autre mode que celui le plus économiquement avantageux pour le Maître d'Ouvrage]*
39.2	Le taux du cautionnement définitif est de : 2% du montant toutes taxes comprises du Marché Dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du Marché par le Maître d'ouvrage, le cocontractant fournira un cautionnement définitif suivant le modèle joint au Dossier d'appel d'offres. La non production dudit cautionnement dans les délais et conditions de l'article 28 du CCAP expose le soumissionnaire aux sanctions prévues par l'article 37 dudit CCAP
40	**Principes Ethiques** Les Présidents et Membres de commission, les Soumissionnaires et les autres intervenants de la procédure doivent 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 : i. est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte directement ou indirectement un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ou d'une lettre commande, et est coupable de "corruption" quiconque fournit, sollicite ou accepte plusieurs offres émises par le même soumissionnaire sous des noms des sociétés différentes et/ou sur des numéros d'enregistrement différents. ii. se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ou d'une lettre commande de manière préjudiciable au Maître d'Ouvrage. Les "Manœuvres frauduleuses" comprennent notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de l'offre) 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.

GRILLE DE NOTATION

La grille complète d'analyse est détaillée ainsi qu'il suit :

« Avis Appel d'Offres National Ouvert N° _____/AONO/MINSANTE/CCM/BEC/CIPM/2026 relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere, région de l'Adamaoua.

ENTREPRISE

15-1 EXAMEN DE L'OFFRE TECHNIQUE

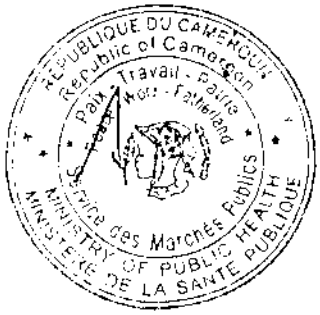
REFERENCES DE L'ENTREPRISE

			EVALUATION		
			OUI	*NON*	
1	**Capacité financière**				
1_1	Capacité financière au moins 50% soit un montant de **95 275 256 FCFA**				
2	**Références dans le domaine des BTP des trois dernières années**				**1.**
	Références dans le domaine du bâtiment				
	Pour être prise en compte, chaque référence citée devra avoir concomitamment un marché (1ère page et page des signatures) et un document de bonne fin d'exécution ou PV de réception provisoire ou définitive. Seuls les contrats enregistrés pour les commandes publiques seront pris en compte.)				
		Montant cumulé			
2_1	Projets d'un coût cumulé d'au moins 100 000 000 millions	Supérieur à 100 000 000 millions	Inférieur à 100 000 000 millions		**2.**
3	**MATERIEL DE L'ENTREPRISE** L'Entreprise doit fournir tous les documents prouvant que les équipements cités sont sa propriété : Factures certifiées par une autorité administrative Cartes de grise certifiée par l'autorité émettrice. Si l'Entreprise envisage louer certains équipements, elle doit fournir les preuves de leur existence et la convention la liant à leur légitime propriétaire.				
3_1	Au moins un véhicule de liaison pick-up 4x4				
3_2	Autres équipements facilitant l'exécution (petit matériel)				**3.**
4	**PERSONNELS**				**4.**
4_1	Conducteur des travaux	Un Ingénieur de Génie Civil inscrit à l'ordre national des ingénieurs de génie civil, justifiant de 10 ans d'expérience minimum dans le domaine des bâtiments ;	Diplômes IGC inscrits à l'ONIGC		**5.**
			Expérience 10 ans en BTP		**6.**
			Attestation de disponibilité (datée et signée) ; Attestation d'inscription à l'ordre.		
4_2	**Chef chantier**	Un Technicien Supérieur du Génie Civil, justifiant d'au moins 05 ans d'expérience dans le domaine des	Diplômes		**8.**
			Expérience 05 ans en BTP		**9.**
			Attestation de disponibilité (datée et		**10.**

	bâtiments	signée)		
4_3	**Technicien en électricité :** Un technicien en Génie électrique ou équivalent ayant 03 ans d'expérience dans diverses installations des circuits.	Expérience 03 ans en BTP		**11.**
		Attestation de disponibilité (datée et signée)		**12.**
		Expérience 03 ans en BTP		**13.**
5	**METHODOLOGIE**			
	Il est attendu du soumissionnaire dans cette partie qu'il produise une méthodologie de travail pertinente portant sur les aspects suivants :			
5_1	Résumé succinct de l'analyse du projet et des techniques de mises en œuvre des ouvrages.			**14.**
5_2	Organisation du travail en équipes ou ateliers			**15.**
5_3	Contrôle de qualité (Organisation du contrôle de qualité interne)			**16.**
5_4	Dispositions prévues pour la Protection de l'environnement : Mesures d'hygiène et de sécurité : (Hygiène, sécurité du chantier et Signalisation)			**17.**
6	**APPROVISIONNEMENT**			
6_1	Origine des matériaux/lieux d'approvisionnement.			**18.**
6_2	Aire de stockage.			**19.**
7	**PLANNING D'EXECUTION/ORDONNANCEMENT**			
7_1	Délai d'exécution			**20.**
7_2	Planning conforme aux délais			**21.**
8	**PRESENTATION**			
8_1	Il est attendu du soumissionnaire dans cette partie qu'il produise une offre conforme aux spécificités ci-après : - Page de garde (Avec mention MINSANTE, Titre de l'AO, Financement et exercice) ; - Intercalaires couleurs (avec sommaire de la partie) ; - Pièces classées dans l'ordre annoncé dans le sommaire ; - Qualité des documents - Clarté et lisibilité des offres - Page de garde (Avec mention MINSANTE, Titre de l'AO, Financement et exercice) ; - Intercalaires couleurs (avec sommaire de la partie) ; - Pièces classées dans l'ordre annoncé dans le sommaire ;			**22.**
8_2	Qualité des documents Clarté et lisibilité des offres			**23.**
	Seules les soumissions ayant obtenu au moins 75% de OUI seront admis à l'analyse financière.			
	Total général			**23**

Pièce N° 4 :

Cahier des Clauses Administratives Particulières



Tables de Matières

Article 1 : Objet du marché 50
Article 2 : Procédure de passation 50
Article 3 : Définitions et attributions 50
Article 4 : Langue, loi et règlementation applicables 50
Article 5 : Pieces constitutives du marché 50
Article 6 : Les textes généraux 50
Article 7 : Communication 51
Article 8 : Ordres de service 52
Article 9 : Marchés à tranches conditionnelles 52
Article 10 : Personnel du cocontractant 53
Article 11 : Garanties et cautions 53
Article 12 : Montant du marché 53
Article 13 : Lieu et mode de paiement 54
Article 14 : Variation des prix 55
Article 15 : Formules d'actualisation des prix (sans objet) 55
Article 16 : Travaux en régie 56
Article 17 : Valorisation des travaux 57
Article 18 : Valorisation des approvisionnements 57
Article 19 : Avances 58
Article 20 : règlement des travaux 59
Article 21 : Intérêts moratoires 59
Article 22 : Pénalités de retard 59
Article 23 : Règlement de retard 59
Article 24 : Règlement en cas de groupement d'entreprises 60
Article 25 : Décompte final 61
Article 26 : Décompte général et définitif 61
Article 27 : Régime fiscal et douanier 62
Article 28 : timbres et enregistrement de marché 62
Article 29 : Délais d'exécution du marché 62
Article 30 : Rôles et responsabilités du Cocontractant 62
Article 31 : Mise à disposition des documents et du site 62
Article 32 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles 63

Article 33 : Consistance des travaux 63
Article 34 : Pièces à fournir par le Cocontractant 63
Article 35 : Organisation et sécurité du chantier 64
Article 36 : Implantation des ouvrages 64
Article 37 : Sous- traitance 64
Article 38 : Laboratoire de chantier et essais 64
Article 39 : Utilisation des explosifs 65
Article 40 : Réception provisoire 66
Article 41 : Documents à fournir après exécution 66
Article 42 : Délai de garantie 66
Article 43 : Réception définitive 67
Article 44 : Résiliation du marché 67
Article 45 : Cas de force majeure 67
Article 46 : Différends et litiges 68
Article 47 : Edition et diffusion du présent marche 68
Article 48 : Entrée en vigueur de la marche 68

Article 1 : Objet du Marché

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga , département du Mbere , région de l'Adamaoua.

Article 2 : Procédure de passation du Marché

Le présent marché est passé par Appel d'Offres National Ouvert N°_____/**AONO/MINSANTE/CIPM/2026** du_____relatif aux travaux relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga, département du Mbere , région de l'Adamaoua.. ***En procédure d'urgence.***

Article 3 : Définitions et attributions

3.1. *Définitions générales*

- **Le Maître d'Ouvrage** est : Le Ministre de la Santé Publique.
- **Le Chef de Service du Marché** est : Le Chef de Division des Etudes et des Projets (DEP).
- **L'Ingénieur du Marché** est :
  - **Lot 1** : le Délégué Départemental des Travaux Publics du Mayo Tsanaga ;
  - **Lot 2** : le Délégué Départemental des Travaux Publics du Mbere.
- **Le Cocontractant** est : [ ].

3.2. *Nantissement*

- L'autorité chargée de l'ordonnancement et de la liquidation des dépenses est : **Le Ministre de la Santé Publique** ;
- Le responsable chargé du paiement est : **le Payeur Spécialisé auprès du Ministère de la Santé Publique et du MINJUSTICE** ;
- Le responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent Marché est **Le Chef de Division des Etudes et des Projets (DEP) du Ministère de la Santé Publique**.

Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables

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

4.2. Le Cocontractant ou titulaire du Maché s'engage à observer les lois, règlements, ordonnances en vigueur en République du Cameroun, et ce aussi bien dans sa propre organisation que dans la réalisation du Maché. Si au Cameroun, ces règlements, lois et dispositions administratives et fiscales en vigueur à la date de signature du présent Maché venaient à être modifiés après la signature du Maché, les coûts éventuels qui en découleraient directement seraient pris en compte sans gain ni perte pour chaque partie.

Article 5 : Normes

5.1 Les travaux en exécution du présent Maché seront conformes aux normes fixées dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières, et quand aucune norme applicable n'est mentionnée, à la norme faisant autorité en la matière et applicable au Cameroun, cette norme sera la norme la plus récemment approuvée par l'autorité compétente.

5.2 Le cocontractant étudiera, exécutera et garantira les travaux du présent Maché en prenant en considération la meilleure pratique de réalisation au Cameroun pour des opérations de technologie similaire.

Article 6 : Pièces constitutives du marché

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

1. la soumission ou l'acte d'engagement ;
2. L'offre du cocontractant et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives particulières (CCAP), aux Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP), ou aux clauses techniques des travaux, le cas échéant ;
3. le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
4. les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

5. le devis ou le détail quantitatif estimatif (DQE) ;
6. le bordereau des prix unitaires (BPU) ;
7. le sous-détail des prix (SDP) ;
8. le cahier des clauses administratives générales (CCAG) auquel il est spécifiquement assujetti;
9. Le projet/programme d'exécution, etc. [Insérer et indiquer, le cas échéant, les noms et références] ;

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

10. la soumission ou l'acte d'engagement ;
11. L'offre du cocontractant et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives particulières (CCAP), aux Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP), ou aux clauses techniques des travaux, le cas échéant;
12. le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
13. les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
14. le devis ou le détail quantitatif estimatif (DQE) ;
15. le bordereau des prix unitaires (BPU) ;
16. le sous-détail des prix (SDP) ;
17. le cahier des clauses administratives générales (CCAG) auquel il est spécifiquement assujetti;
18. Le projet/programme d'exécution, etc. [Insérer et indiquer, le cas échéant, les noms et références] ;
19. Tout autres documents utiles (les Procès-Verbaux (PV) de négociation, les CST, les Plans, les Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre Environnemental Social, Hygiène et Sécurité (ESHS), le Code de Conduite ESHS, l'analyse de la valeur du projet le cas échéant, le projet/programme d'exécution etc.).
20. La charte d'intégrité ;
21. La déclaration d'engagement social et environnemental.

Article 7 : Les Textes généraux applicables

- La loi n°2018/011 du 11 août 2018 portant Code de Transparence et de Bonne Gouvernance dans la gestion des finances publique au Cameroun ;
- La loi n°2018/012 du 11 août 2018 portant Régime Financier de l'Etat et des autres Entités Publiques ;
- La loi n°2025/012 du 17 décembre 2025 portant loi des Finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2026 ;
- Le décret n°77/41 du 03 février 1977 fixant les attributions et l'organisation des contrôles financiers, modifié et complété par le Décret n°2013/066 du 28 février 2013 portant organisation du Ministère des Finances ;
- Le décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- Le décret n°2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N°2001/048 du 23 février 2001, portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- Le décret n° 2013/093 du 03 avril 2013 portant organisation du Ministère de la Santé Publique ;
- Le décret n°2013/159 du 15 Mai 2013 fixant le régime particulier du contrôle administratif des finances publiques
- Le décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
- Le décret n°2019/001 du 04 janvier 2019 portant nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
- Le décret n°2019/002 du 04 janvier 2019 portant réaménagement du Gouvernement ;
- L'arrêté n°033/CAB/PM du 13 février 2007, mettant en vigueur le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés publics ;
- L'arrêté n°333/A/MINMAP/CAB du 27 décembre 2024 fixant le calendrier de migration vers la passation exclusive des marchés publics par voie électronique ;
- La circulaire n°00001/PR/MINMAP/CAB du 25 avril 2022 relative à l'application du Code des Marchés Publics ;

- La circulaire n°00007/LC/MINMAP du 20 mars 2024 portant instruction relative à la mise en vigueur des
Dossiers Types d'Appel d'Offres (DTAO), des Manuels, Guides et Outils de Facilitation de Passation, de
L'exécution, du Suivi et du Contrôle et de la Régulation des Marchés Publics, induits par les réformes du système des marchés publics ;
- La circulaire n°000014/LC/MINMAP du 23 juillet 2025 relative aux modalités de constitution, de consignation, de conservation, de restitution et de déconsignation des cautionnements sur les marchés publics ;
- La circulaire n°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'État et des Autres Entités Publiques pour L'exercice 2026 ;
- La lettre n°000004/L/MINMAP/CAB du 29 juillet 2022 relative à la prise en compte des rabais consentis par les soumissionnaires ;
- La lettre-circulaire n°000005/LC/MINMAP/CAB du 26 décembre 2023 relative à la mise en œuvre de la Catégorisation des entreprises du secteur des Bâtiments et des Travaux Publics dans le cadre de la Contractualisation des marchés publics ;
- La décision n° 000116/CAB/MINMAP du 15 mars 2024 portant désignation de présidents des Commissions Internes de Passation des Marchés Publics auprès certains Départements Ministériels ;
- Les textes régissant les corps de métiers ;
- Les normes techniques en vigueur au Cameroun ;
- D'autres textes spécifiques au domaine concerné par le Marché ;
- Arrêté conjoint n° 0162 MINFOF/MINTP/MINMAP du 15 décembre 2020 rendant obligatoire l'utilisation du bois d'origine légale dans tous les ouvrages de fournitures faisant l'objet d'une commande publique au Cameroun ;
- Arrêté N°000001/AC/MINMAP/MINTP du 30 novembre 2020 fixant les modalités de délivrance du certificat de conformité géotechnique des études et des travaux d'infrastructures.

Article 8 : Communication

8.1. Toutes les notifications et communications écrites dans le cadre du présent Maché devront être faites aux adresses suivantes :

a. Dans le cas où cocontractant est le destinataire : les correspondances seront valablement déposées au siège social du cocontractant ou à défaut à la Commune d'attachement de la ville correspondante.

- BP ____
- Téléphone : _
- Fax : _

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

Monsieur le ***Ministre de la Santé Publique*** avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service, au L'Ingénieur du Maché le cas échéant.

- BP ____
- Téléphone : _
- Fax : _

8.2. Le Cocontractant adressera toutes notifications écrites ou correspondances à L'Ingénieur du marché, avec copie au Chef de service.

CHAPITRE II. EXECUTION DES TRAVAUX

Article 9 Consistance des prestations

Les travaux, objet de la présente consultation concernent les travaux suivants :

- Travaux préparatoires ;
- Terrassements généraux ;
- Fondations ;
- Maçonnerie et élévation rez de chaussée ;

- Maçonnerie et élévation étage 1 ;
- Charpente- couverture – faux plafond.

Article 10- Délais d'exécution du Maché

10.1. Le délai d'exécution des travaux objet du présent Maché est de : **un (01) mois**

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

Article 11- Obligations du Maître d'Ouvrage

11.1. Le Maître d'ouvrage est responsable de l'acquisition et de la mise à disposition du site ainsi que son accès, de la possession, de l'utilisation et de l'accès à toutes les autres zones raisonnablement nécessaires à la bonne exécution du Maché, Il doit fournir au Cocontractant les facilités pour l'accès aux sites des projets. Pour les sites éloignés du siège du Maître d'Ouvrage, les frais de transports pour leur accès sont à la charge du Cocontractant.

11.2. Le Maître d'ouvrage devra obtenir à ses frais les permis, autorisations, agréments et licences auprès des autorités locales, régionales ou nationales ou des services publics compétents, nécessaires à l'exécution du Maché, et qui relèvent de ses obligations.

11.3. Si le cocontractant de l'administration en fait la demande, le Maître d'ouvrage fera tout son possible pour l'aider à obtenir à temps et avec toute la diligence requise auprès des administrations ou services publics locaux, régionaux, nationaux, les permis, autorisations et licences nécessaires à l'exécution du Maché requis par ces organismes pour le cocontractant, ses sous-traitants ou le personnel du cocontractant ou de ses sous-traitants selon les cas.

11.4. 11.4 Le Maître d'Ouvrage assure au cocontractant la protection contre les menaces, outrages, violences, voies de fait, injures ou diffamations dont il peut être victime en raison ou à l'occasion de l'exercice de sa mission.

Article 12 : Ordres de service

Les différents ordres de service seront établis et notifiés dans les conditions suivantes :

12.1 Dès notification du Maché au titulaire, le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de sept (07) jours calendaires pour signer l'ordre de service de démarrage des travaux. Cet Ordre de service est notifié au cocontractant par le Chef de service du Maché dans un délai de sept (7) jours calendaires Une copie dudit ordre de service est transmise au Ministère chargé des Marchés Publics ou son démembrement déconcentré compétent, à l'Organisme chargé de la Régulation, au Chef de service du Maché, à l'Ingénieur du Maché, à l'Organisme Payeur et au Maître d'œuvre le cas échéant.

12.2 Les ordres de services ayant une incidence sur le montant et/ou sur le délai du Maché, sont signés par le Maître d'Ouvrage dans les conditions suivantes :

a) Lorsqu'un ordre de service est susceptible d'entraîner le dépassement du montant du Maché, sa signature est subordonnée aux justificatifs du financement par le Maître d'Ouvrage ;

b) en cas de dépassement du montant du Maché, les modifications ne peuvent se faire que par voie d'avenant et les prestations supplémentaires ne peuvent être payées qu'après signature de ce dernier par le Maître d'Ouvrage ;

c) les ordres de service pour prestations supplémentaires peuvent être signés par le Maître d'Ouvrage et régularisés plus tard par voie d'avenant, tant que leur incidence financière est inférieure à dix (10) pour cent du montant du Maché.

Une copie des ordres de service susvisés sera adressée au Chef de service du Marché, à l'Ingénieur du Maché, à l'Organisme Payeur et au Maître d'œuvre le cas échéant.

d) Le visa préalable de l'Organisme Payeur sera éventuellement requis avant notification de ceux ayant une incidence sur le montant.

e) En tout état de cause, toute modification touchant aux spécifications techniques ou clauses techniques particulières doit faire l'objet d'une étude préalable sur l'étendue, le coût et les délais du Maché.

12.3 Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier seront directement signés par le Chef de service des Marchés et notifiés au Cocontractant par

l'Ingénieur ou le Maître d'œuvre (le cas échéant) avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation et à l'Organisme Payeur.

12.4 Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage, et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, à l'Ingénieur du Maché et au Maître d'œuvre le cas échéant.

12.5 Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries ou autre cas de force majeure, seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de service au cocontractant, avec copie au Ministère chargé des Marchés Publics ou son démembrement déconcentré compétent, à l'Organisme chargé de la Régulation, à l'Ingénieur du Maché et au Maître d'œuvre le cas échéant.

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

12.7 Le Cocontractant dispose d'un délai de cinq (05) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas le Cocontractant d'exécuter les ordres de service reçus.

12.8 En cas de groupement d'entreprises, les ordres de service sont adressés au mandataire, qui a seule qualité pour présenter des réserves au nom du groupement qu'il représente.

12.9 Le marché peut comporter des tranches conditionnelles dont l'exécution est subordonnée, pour chacune d'entre elles, à la levée éventuelle de la clause de dénonciation et à la notification au Cocontractant, par ordre de service, de la décision du Maître d'Ouvrage de poursuivre l'exécution desdites tranches. Si cet ordre de service n'a pas été notifié au Cocontractant dans le délai imparti défini à l'article 14 du présent Maché, le Maître d'Ouvrage et le Cocontractant sont, à l'expiration de ce délai, déliés de cette obligation pour cette tranche conditionnelle.

12.10 L'ordre de service de démarrage des travaux de la tranche conditionnelle ne peut être notifié qu'après achèvement et réception provisoire de la tranche précédente. Toutefois, au cas où la condition suspensive de l'exécution de la tranche conditionnelle tient à la disponibilité de financement, la notification de l'ordre de service de démarrage est donnée dès lors que la preuve de disponibilité de financement est établie.

Article 13-Rôles et responsabilités du cocontractant de l'administration

13.1 Le cocontractant a pour mission d'assurer l'exécution des travaux sous le contrôle de l'Ingénieur ou du maitre d'œuvre (à préciser le cas échéant) et de remplir ses obligations de façon diligente, efficace et économique, tels que décrits dans les Spécifications techniques ou les clauses techniques, sous le contrôle de l'Ingénieur et ce conformément à la présente Maché aux règles et normes en vigueur au Cameroun et aux techniques et pratiques généralement acceptées dans le domaine d'activité concerné par le marché. Il est tenu notamment d'effectuer (s'il y a lieu) les calculs, essais et analyses, de déterminer, de choisir, d'acheter, et approvisionner tous les outillages, matériaux et fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux. Il est tenu d'engager tout le personnel utile spécialisé ou non.

13.2 Le cocontractant est responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage de la qualité des matériaux et des fournitures utilisées, de leur parfaite adaptation aux besoins du chantier, de la bonne exécution des travaux, des prestations et interventions effectuées par les sous-traitants agréés. Il a l'obligation de se conformer à la législation en vigueur au Cameroun concernant le respect de l'environnement. Il devra exécuter tous les travaux spécifiés dans le CCTP et aux textes et directives mentionnés dans ladite pièce. Il aura notamment l'obligation de produire une plaque de chantier conformément à la réglementation et d'afficher un règlement intérieur à l'entreprise en prenant en compte les problèmes environnementaux et sociaux.

13.3 Pendant la durée du Maché, le cocontractant ne s'engage pas directement ou indirectement, dans des activités professionnelles ou contractuelles susceptibles de compromettre son indépendance par rapport aux missions qui lui sont dévolues.

13.4 En cas de conflit d'intérêt du fait d'un membre de l'équipe de la mission, le cocontractant doit le signaler par écrit au Maître d'Ouvrage et doit remplacer l'expert en question, impliqué dans le projet ou le marché.

Le conflit d'intérêt s'entend de toute situation dans laquelle le cocontractant pourrait tirer des profits directs ou indirects d'un marché passé par le Maître d'Ouvrage auprès de laquelle il est consulté ou toute situation dans laquelle il a des intérêts personnels ou financiers suffisants pour compromettre son impartialité dans l'accompagnement de ses fonctions ou de nature à affecter défavorablement son jugement.

13.5 Le cocontractant est tenu au secret professionnel vis-à-vis des tiers, sur les informations, renseignements et documents recueillis ou portés à sa connaissance à l'occasion de l'exécution du Maché.

A ce titre, les documents établis par le cocontractant au cours de l'exécution du Maché ne peuvent être publiés ou communiqués qu'avec l'accord écrit du Maître d'Ouvrage. Le cocontractant est tenu lors du dépôt du rapport final, de restituer tous les documents empruntés au Maître d'Ouvrage.

13.6 Le cocontractant ainsi que ses associés ou ses sous-traitants s'interdisent pendant la durée du Maché, et à son issue pendante [six (6) mois], de fournir des biens, prestations ou services destinés au Maître d'Ouvrage découlant des prestations ou ayant un rapport étroit avec elles (à l'exception de l'exécution des prestations ou de leur continuation).

Le cocontractant doit prendre en charge des frais professionnels et de la couverture de tous risques de maladie et d'accident dans le cadre de sa mission.

Le cocontractant ne peut pas modifier la composition de l'équipe proposée dans son offre technique sans l'accord écrit au Maître d'Ouvrage.

Pour les entreprises étrangères et à défaut de résider, le Cocontractant aura à maintenir en République du

Cameroun pendant la période d'exécution du contrat, un représentant permanent dument mandaté

Article 14 Marchés à tranches conditionnelles

14.1. Sans objet.

Article 15- Personnel et Matériel du cocontractant

15.1. Personnel de l'entreprise

L'entreprise est tenue d'utiliser le personnel proposé dans l'offre, dont l'équipe se compose comme suit : [A préciser]

Personnel clé pour l'exécution des travaux :

Chef de Projet :..... .....[indiquer le nom].....

Conducteur des travaux :.....[indiquer le nom].....

Autres personnels clés :.....[indiquer les noms].....

Indiquer par ailleurs le personnel à recruter dans le cas de l'approche HIMO le cas échéant, ainsi que le mode de leur rémunération.

15.2. Remplacement du personnel clé

Toute modification, même partielle, apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Maître d'Ouvrage au Chef de service du Maché. En cas de modification, le cocontractant le fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale ou par un matériel de performance similaire et en bon état de marche.

En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront préalablement soumises à l'agrément écrit au Maitre d'Œuvre ou de l'ingénieur le cas échéant dans les jours x (jours à préciser) qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

Le Maitre d'Œuvre ou l'ingénieur le cas échéant disposera de 7 jours (à préciser) pour notifier par écrit son avis au Chef de service du Maché. Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de refuser son agrément à une personne proposée par le cocontractant dont la qualification serait insuffisante.

Toute modification unilatérale apportée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du Maché tel que visé à l'article 41 ci-dessous ou d'application de pénalités [A préciser].

Toute modification apportée sera notifiée au Maître d'Ouvrage pour approbation préalable.

15.3. Retrait du personnel (le cas échéant)

Après agrément écrit du Maître d'Ouvrage, le Chef de service du Maché, peut sur proposition de l'Ingénieur du Maché ou du Maître d'œuvre le cas échéant, demander au cocontractant, après mise en demeure, de retirer un personnel faisant partie de ses effectifs pour faute grave dûment constatée ou pour incompétence, en donnant les motifs de sa requête. le cocontractant veillera à ce que cette personne quitte le Site dans les quinze (15) jours et qu'elle n'ait plus aucun rapport avec le travail dans le cadre du Maché. Dans ce cas, son remplacement est effectué conformément aux dispositions de l'article 13.2 ci-dessus.

15.4. Représentant du cocontractant

Dès notification du Maché, le cocontractant désigne une personne physique qui le représente vis-à-vis de l'Administration pour tout ce qui concerne l'exécution du projet.
Cette personne chargée de la conduite des travaux, doit disposer de pouvoirs suffisants pour prendre sans délai les décisions nécessaires à la bonne marche du projet.

15.5. Législation du travail

Le Cocontractant devra se conformer à la législation du travail en vigueur au Cameroun incluant la législative relative à l'embauche, la santé, la sécurité, la protection sociale, à l'HIMO, au quota de ressources locales à mobiliser.
Le cocontractant devra fournir le logement, l'assistance médicale, la nourriture et les installations sanitaires au personnel vivant dans les bases vie du cocontractant, en se conformant aux exigences des Spécifications se rapportant aux Conditions sociales et sanitaires de la main d'œuvre.
Dans les relations avec son personnel et le personnel de ses sous-traitants, qui seront employés ou participeront à l'exécution du Maché, le cocontractant devra respecter les fêtes nationales, jours fériés légaux, fêtes religieuses ou autres coutumes, ainsi que toutes les lois et toutes les réglementations locales applicables en matière de droit du travail.
Sauf disposition contraire du Maché, si le cocontractant estime nécessaire d'effectuer des travaux de nuit ou pendant les jours fériés afin de respecter les Niveaux de service et le Délai d'achèvement contractuel, et s'il demande son consentement au Maître d'ouvrage à cet effet (si un tel consentement est requis), le Maître d'ouvrage ne devra pas lui refuser ce consentement sans motif valable.
Le cocontractant aura la responsabilité d'obtenir tous les permis et/ou visas nécessaires de la part des autorités compétentes, afin que toute la main-d'œuvre et tout le personnel devant être employés sur le Site puissent entrer et séjourner en situation régulière au Cameroun.
Le cocontractant devra fournir à ses propres frais les moyens nécessaires afin de rapatrier tous les membres de son personnel et du personnel de ses sous-traitants travaillant sur le Site, dans les pays où ils ont été respectivement recrutés pour l'exécution du Maché ; il devra également pourvoir, à ses propres frais, à leur séjour temporaire sur place, entre la date à laquelle ils cesseront d'être employés à l'exécution du Maché et la date programmée pour leur rapatriement.

15.6. Matériel proposé dans l'offre

Le cocontractant utilisera le matériel approprié de niveau comparable aux prescriptions du DAO, dans le projet d'exécution pour la bonne exécution des prestations selon les règles de l'art.
Toute modification apportée sera notifiée au Maître d'Ouvrage pour approbation préalable.

Article 16- Pièces à fournir par le cocontractant

[Préciser les délais de transmission des documents ainsi que ceux d'approbation par les personnes à désigner]

16.1. Programme des travaux, Plan d'assurance qualité et autres *[A préciser]*

a) Dans un délai maximum de **cinq (05) jours** à compter de la notification de l'orare de service de commencer les travaux, Le cocontractant de l'administration soumettra, en six (06) exemplaires, à l'approbation [du Chef de service après avis du Maître d'Œuvre (ou de l'Ingénieur)] le programme d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son projet de Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et son Plan de Gestion Environnementale, le cas échéant.

Ce programme sera exclusivement présenté selon les modèles fournis et comprenant notamment,

- Le PV de définition des tâches à exécuter, le cas échéant ;

- La liste des travaux à sous-traiter ;
- La description des modalités de maintien de la circulation le cas échéant
- Etc.

Deux (2) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de [A préciser] à partir de leur réception avec :

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

Le cocontractant de l'administration disposera alors de [A préciser] pour présenter un nouveau projet. Le Chef de Service ou le Maitre d'Œuvre disposera alors d'un délai de [A préciser] pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Les délais d'approbation du projet d'exécution sont suspensifs du délai d'exécution.

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

Le cocontractant de l'administration tiendra constamment à jour, sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme contractuel qu'après avoir reçu l'accord du Chef service du Maché. Après approbation du programme d'exécution par le Chef service du Maché, celui-ci le transmettra dans un délai de [A préciser] au Maître d'Ouvrage sans effet suspensif de son exécution. Toutefois, s'il est constaté des modifications importantes dénaturant l'objectif du Maché ou la consistance des travaux, le Maître d'Ouvrage retournera le programme d'exécution accompagné des réserves à lever dans un délai de quinze (15) jours à compter de sa date de réception.

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

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

16.2. Projet d'exécution

a. dans un délai maximum de **cinq (05)** jours, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant soumettra à l'approbation de l'Ingénieur ou du Maitre d'œuvre le cas échéant, un projet d'exécution en [à préciser] exemplaires comprenant notamment :

- le procès-verbal de définition des tâches à exécuter ;
- le relevé des dégradations le cas échéant ;
- le schéma itinéraire ou le linéaire des travaux à exécuter, le cas échéant ;
- la description des procédés et des méthodes d'exécution des travaux envisagés avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- les plans d'exécution des ouvrages et les notes de calcul y afférentes ;
- les plans d'approvisionnement.
- le planning graphique des travaux ;
- la liste des travaux que le cocontractant fera le cas échéant, exécuter par des sous-traitants.

Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel. Il doit faire apparaître les tâches critiques. Le cocontractant tiendra constamment à jour sur le chantier, un planning actualisé des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier.

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

Article 17- Mise à disposition des documents et du site

Le Maître d'Ouvrage mettra le site des travaux et ses voies d'accès à la disposition du Cocontractant en temps utile et au fur et à mesure de l'avancement des travaux, conformément au programme d'exécution.

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par : le Chef de service ou le Maître d'Œuvre

Article 18- transport, Assurances des ouvrages et responsabilités civiles

18.1. Emballage pour le transport des équipements et matériaux

Le fournisseur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les équipements ou les matériaux soient protégées par un emballage soigné et approprié au transport maritime, aérien, ferroviaire ou routier. Le fournisseur doit faire toute diligence pour réparer tous les dégâts éventuellement occasionnés pendant le transport jusqu'au lieu de livraison.

18.2. Assurances

a) Le titulaire d'un marché est tenu de souscrire auprès d'une ou plusieurs sociétés d'assurances agréées, et dès notification du Maché, une police d'assurance couvrant les risques liés à l'exécution des prestations, objets de son marché.

b) Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Maché pour les montants minima, les franchises et les autres conditions minimales dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du Maché (A préciser selon la liste ci- après):

- *Assurance responsabilité civile* vis-à-vis des tiers couvrant les risques de dommages corporels causés à des tiers ou des risques de décès de tiers (y compris le personnel du Maître d'ouvrage), les risques de perte ou des dommages survenant dans le cadre de l'exécution des travaux à des biens pendant la fourniture ou le montage ou les installations : le cas échéant ;
- Assurance "Tous risques chantier couvrant la perte ou les dommages causés aux Installations sur le site, survenant avant l'achèvement des Installations, avec une extension de garantie couvrant la responsabilité du cocontractant au titre de la perte ou des dommages survenant pendant la période de garantie, aussi longtemps que le cocontractant restera sur le site pour exécuter ses obligations pendant la période de garantie.
- Assurance couvrant la responsabilité décennale, le cas échéant.
- Autres assurances Toutes autres assurances qui pourront être spécifiquement convenues entre les parties au marché.

c) En tout état de cause, la police doit couvrir tous les dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers ou aux ouvrages du lendemain de sa souscription, à la réception définitive des prestations ou décennale, le cas échéant.

d) Si le cocontractant s'abstient de contracter et /ou de maintenir les assurances visées ci-dessus, le Maître d'ouvrage pourra contracter ces assurances et les maintenir en vigueur, et déduire de temps à autres, de toute somme due au cocontractant en vertu du Maché, toute prime que le maître d'ouvrage aura payée à l'assureur, ou recouvrer autrement le montant de la prime ainsi payée sera considéré comme si c'était une dette due par le cocontractant.

e) Le cocontractant devra veiller à ce que son ou ses sous-traitants souscrivent et maintiennent en vigueur, dans toute la mesure nécessaire, des polices d'assurance appropriées couvrant leur personnel, leurs véhicules et les prestations exécutées par eux en vertu du Maché, à moins que ces sous-traitants ne soient couverts par les polices contractées par le cocontractant.

Article 19- Sous-traitance

Le présent marché peut donner lieu à des sous-commandes ou de faire exécuter une partie des travaux par des sous-traitants suivant les modalités fixées par le Code et le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux travaux après autorisation préalable du Maitre d'Ouvrage.

Nonobstant tout recours à une sous-commande, l'entreprise principale demeure responsable de l'exécution de toutes les obligations résultant du Maché. Le contrat de sous-traitance doit être conforme aux engagements de l'entreprise principale. Ils exécuteront leur partie des travaux sous la seule et pleine responsabilité du cocontractant.

Le montant des travaux pouvant être sous-traités est limité à trente pour cent (30%) du montant du Maché et de ses avenants, le cas échéant.

Les prestations objet de sous-commande doivent prioritairement être accordées aux Petites et Moyennes entreprises nationales dont cinquante-un (51%) au moins du capital est détenu par

les nationaux, et en cas d'insuffisance ou de carence, aux PME et Grandes entreprises dont trente-trois pourcent (33%) au moins du capital est détenu par les nationaux.
Le paiement du sous-traitant peut être effectué par le Maître d'Ouvrage lorsque le montant de la prestation sous-traitée par une seule entreprise est supérieur ou égal à dix pour cent (10%) du montant total du Maché et ses éventuels avenants ou lorsqu'il est établi que l'entreprise principale se livre à des manœuvres dolosives vis-à-vis du sous-traitant. Lorsque le sous-traitant doit être payé directement, l'entreprise principale est tenue lors de la demande d'autorisation, d'établir que la cession ou le nantissement de créances résultant du Maché ne fait pas obstacle au paiement direct du sous-traitant.

Article 20- Laboratoire de chantier et essais

Le cocontractant est tenu d'avoir sur le chantier son propre laboratoire permettant d'exécuter tous les essais d'identification et/ou d'étude des matériaux définis dans le CCTP. Le personnel et le matériel de ce laboratoire doivent recevoir l'agrément du Maître d'œuvre du Maché ou de l'Ingénieur dans un délai de [à préciser]

20.1. Les essais le cas échéant, prévus dans le cadre du présent Maché comprennent : [A préciser].

20.2. Les équipements et matériels de laboratoire nécessaires sont : [à préciser]

20.3. Les modalités de mise en œuvre de ces essais sont : [à préciser]

Les frais inhérents à ces essais et contrôles sont à la charge du Cocontractant.

Article 21- Journal et Réunions de chantier

21.1. Journal de chantier.

Le cocontractant est tenu d'ouvrir avant tout démarrage des travaux, un journal de chantier. C'est un document contradictoire unique. Ses pages sont numérotées et visées. Aucune page ne doit être enlevée. Les parties raturées ou annulées sont signalées en marge pour validation Y sont consignés chaque jour :

- Les opérations administratives, relatives à l'exécution et au règlement du Maché (notification, résultats d'essais, attachement) ;
- Les conditions atmosphériques ;
- Les réceptions de matériaux et agréments de toutes sortes ;
- Les incidents ou détails de toutes natures présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages ou de la durée réelle des travaux ;
- Etc.

Le cocontractant pourra y consigner les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part.
Ce journal sera signé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le représentant du cocontractant à chaque visite de chantier.
Pour toute réclamation éventuelle du cocontractant, il ne pourra être fait état outre les autres pièces du Maché, que des événements ou documents mentionnés en temps utile au journal de chantier.

21.2. Réunions de chantier

Outre les réunions régulières de chantier à l'initiative du maître d'œuvre, des réunions périodiques devront être tenues en présence du Chef de service du Maché et de l'Ingénieur du Maché ou leur représentant. [Préciser la fréquence].
Les réunions de chantier feront l'objet d'un procès-verbal signé par tous les participants.

Article 22- Utilisation des explosifs

L'usage des explosifs dans le cadre du présent Maché n'est pas requis

CHAPITRE III. DE LA RECEPTION

Article 23 : Documents à fournir avant la réception technique

Le cocontractant devra dans un délai de dix (10) jours au moins avant la réception provisoire du Maché subséquent transmettre au Maître d'Ouvrage les documents suivants :

- Après la visite de pré réception technique,
- le Cocontractant est tenu de déposer auprès du L'Ingénieur du Maché le dossier de recollement pour approbation. Ce dossier de recollement doit être corrigé dans un délai de trente (30) jours après la réception provisoire

Article 24- Réception provisoire

24.1. Opérations préalables à la réception

Avant la réception provisoire, le cocontractant demande par écrit au Maître d'Ouvrage, avec copie à l'ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

Cette visite comprend entre autres opérations :

a) **La commission de réception** ou un technicien désigné à cet effet, procède aux vérifications en qualité et en quantités, (à préciser pour les marchés avec les équipements inclus le cas échéant, soit dans les usines de fabrication et les modalités, ateliers d'essais, magasins ou lieux d'exécution des prestations du cocontractant, ateliers d'essais des structures publics de l'Etat, soit dans les sites des Maître d'Ouvrage).

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ et signé par le Maître d'œuvre le cas échéant, l'Ingénieur et le Cocontractant.

b) Lorsque ces opérations sont effectuées par un technicien, celui-ci établit un procès- verbal portant proposition d'acceptation, de mise à réparer, à bonifier ou de rejet, qui est transmis à la commission pour décision.

c) **La commission de réception technique** ou le technicien commis à cette tâche, doit vérifier la conformité qualitative, technique et quantitative des travaux.

En matière de réception technique, la commission prend une des décisions suivantes concernant tout ou partie de la prestation :

- Elle accepte en qualité et en quantité les travaux et, dans ce cas, sa décision est immédiatement exécutoire ;
- Elle constate que les travaux ne sont pas conformes et en prononce le rejet. Toutefois, dans cette hypothèse, elle peut admettre soit que la prestation soit mise en conformité, soit qu'elle fasse l'objet d'une réfaction. Le rejet de la prestation est notifié au Cocontractant par lettre recommandée ou simple lettre contre décharge s'il n'a pas signé le procès-verbal concluant à cette décision.

24.2. Réception Provisoire

Le cocontractant est tenu de faire connaître au Chef de service du Maché au plus tard [A préciser] jours avant l'expiration du délai contractuel, la date à laquelle il souhaite que soit réceptionnés les travaux.

La réception provisoire sera prononcée aussitôt à la fin de l'exécution des travaux objet du présent Maché et après les Opérations préalables à la réception. La Commission après visite du chantier examine le procès- verbal des opérations préalables à la réception et procède à la réception provisoire des travaux s'il y a lieu.

Pour les marchés comportant plusieurs tranches, le Maître d'Ouvrage procèdera à la réception provisoire des travaux de la tranche considérée. Cette réception conditionnera le début de la tranche conditionnelle suivante.

La visite de réception est sanctionnée par la signature, séance tenante par tous les participants, d'un procès- verbal de réception mentionnant si elle est prononcée ou non et le cas échéant, les réserves à lever, assorties de délais, avant de prononcer ladite réception. Au cas où la réception n'est pas prononcée le procès-verbal de réception précise les réserves à lever assorties des délais, avant la prononciation de ladite réception.

Pour être valable, le procès-verbal de réception doit être signé par les deux tiers (2/3) au moins des membres dont le Président.

24.3. Composition de la commission de réception

La Commission de réception est composée ainsi qu'il suit :

- **Président** : Le Maitre d'Ouvrage ou son représentant ;
- **Rapporteur** : l'Ingénieur du marché ;
- **Membres :**
  - Le Chef de Service du marché ;
  - Le chef services des marchés du MINSANTE ;
  - Le point focal au projet MINSANTE
  - Le responsable de la Formation Sanitaire ;
- **Observateur** : Le représentant du MINMAP ;
- **Invité** : Le Cocontractant ;

Les membres de la commission de réception sont convoqués au moins dix (10) jours avant la date de réception. Le cocontractant ou le prestataire est convoqué à la réception par courrier au moins dix (10) jours avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter). Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la Commission de réception.

24.4. Réceptions partielles

Le cocontractant pourra, selon que la nature des prestations l'exige ou pour cas de force majeure, demander des réceptions partielles. Dans ce cas, la commission chargée des réceptions partielles sera la même que celle devant effectuer la réception provisoire. Un procès-verbal de réception partielle sera rédigé et signé par toutes les parties. La réception partielle n'est pas prévue pour ce marché

24.5. Début de la période de garantie

Elle court à compter de la date de réception provisoire partielle

24.6. Prise de possession des ouvrages

Toute prise de possession des ouvrages doit être précédée d'une réception partielle ou provisoire. Toutefois, s'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous-réserve de l'établissement d'un état des lieux contradictoire.

24.7. Rejet

Lorsque la Commission juge que les travaux appellent les réserves telles qu'il ne lui apparaît possible d'en prononcer ni la réception partielle ni la réception avec réfaction, le Chef de service du Maché notifie une décision motivée de rejet.

Le Cocontractant dispose de quinze (15) jours pour présenter ses observations ; Passé ce délai, il est réputé avoir accepté la décision du Chef de service du Maché. Si le Cocontractant formule des observations, le Chef de service du Maché dispose ensuite de quinze (15) jours pour notifier une nouvelle décision, après avis de la Commission de réception, le cas échéant ; à défaut d'une telle notification, le Chef de service du Maché est réputé avoir accepté les observations du Cocontractant.

En cas de rejet, le Cocontractant est tenu de rembourser les avances et acomptes déjà perçus.

Article 25- Documents à fournir après exécution

Le Cocontractant remettra au Maître d'œuvre le cas échéant ou à l'ingénieur du Maché dans les trente jours suivant la date de réception provisoire de l'ensemble des travaux, le plan de récolement.

25.1. Après la réception provisoire, le Cocontractant est tenu de déposer auprès du L'Ingénieur du Maché le dossier de recollement pour approbation. Ce dossier de recollement doit être corrigé dans un délai de trente (30) jours après la réception provisoire

Article 26- Garantie contractuelle / Entretien pendant la période de garantie

26.1. Délai de garantie

La durée de garantie est d'un an à compter de la date de réception provisoire des travaux ou de la réception partielle le cas échéant (à préciser).

Le Cocontractant garantit que les équipements livrés (le cas échéant) en exécution du Maché sont neufs et que les travaux sont exécutés dans les règles de l'art et les normes requises.

26.2. .26.2. Entretien pendant la période de garantie

Pendant le délai de garantie, le cocontractant exécutera à ses frais et en temps utile, tous les travaux et réparations nécessaires pour maintenir en bon état l'ouvrage c'est-à-dire assurer dans les dix (10) jours de la notification du défaut par l'Administration et sur le lieu d'emploi, la remise en état de l'ouvrage pour tous les défauts ou réparations consécutifs pour remédier à tous les désordres du fait de malfaçons qui apparaîtraient dans les ouvrages et les équipements le cas échéant, et signalées par le Chef de service du Maché ou le Maître d'œuvre le cas échéant.

Si après réception provisoire, le cocontractant ne s'est pas conformé dans un délai de quinze (15) jours aux prescriptions d'un ordre de service concernant les réparations ou réfections éventuelles, le Chef de service du Maché sera en droit de les faire exécuter par ses propres ouvriers ou par un autre entrepreneur et d'en recouvrer le montant aux dépens du

cocontractant par déduction sur toutes sommes dues ou garanties émises dans le cadre du Maché.

Article 27- Réception définitive

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

27.2. Le Maître d'Œuvre [sera ou ne sera pas] membre de la commission.

27.3. La composition et la procédure de réception définitive sont la même que celles de la réception provisoire.

27.4. Le marché est clôturé définitivement dans les conditions fixées à. l'article 38 alinéa 4 du présent CCAP concernant le Décompte général et définitif

Article 28- Garantie légale

Le cocontractant est responsable de plein droit pendant dix (10) ans envers le Maître d'ouvrage, à compter de la réception provisoire, des dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement le rendant impropre à sa destination.

A cette fin, il devra recruter un Bureau de Contrôle Technique (BCT) agréé chargé de l'expertise des travaux en vue d'une assurance décennale.

CHAPITRE IV. CLAUSES FINANCIERES

Article 29- Montant du Maché

Le montant de la présent du Marché, tel qu'il ressort du [détail ou devis estimatif] est de :

(en chiffres)

(en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises (TTC); soit:

- Montant HTVA : ( ) francs CFA ;
- Montant de la TVA : ( ) francs CFA
- Montant de l'AIR : ( ) francs CFA
- Montant de la TSR, le cas échéant ( ) francs CFA [n'est applicable que pour les marchés passés avec les cocontractants dont le siège est basé à l'étranger] ;
- Net à percevoir = Montant net déduit de tous les impôts et taxes : ( ) francs CFA.

Article 30- Lieu et mode de paiement

Tout règlement relatif à un marché public intervient par transfert sur un compte domicilié dans un établissement de crédit de droit camerounais de premier rang agréé par le Ministre chargé des finances, conformément au texte en vigueur ou par crédit documentaire.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par virement bancaire au nom du cocontractant de la manière suivante :

[La domiciliation bancaire devra être la même que celle du cautionnement définitif]

b) Pour les règlements en francs CFA, soit (montant net à mandater en chiffres et en lettres), par crédit au compte n° ouvert au nom du co-contractant à la banque

c) Pour les règlements en devises, (le cas échéant) soit (montant net à mandater en chiffres et en lettres), par crédit au compte n° ouvert au nom du cocontractant à la banque .

Article 31 Garanties et cautions

Le cocontractant devra fournir les garanties émanant des banques ou organismes financiers agréés par le Ministre chargé des finances ou ayant un corresponaant local agréé.

Les garanties décrites ci-après en faveur du Maître d'Ouvrage sont exigées dans les délais, pour le montant, selon la manière et sous la forme indiquée ci-après :

31.1. *Cautionnement définitif*

a) Il est constitué par le titulaire du Maché et transmis au Chef Service du Maché dans un délai maximum de vingt (20) jours calendaires à compter de la date de notification du Maché et en tout cas avant le premier paiement.

b) Son montant est fixé à : 2% du montant TTC du Maché augmenté le cas échéant du montant des avenants

c) La garantie sera libellée dans la ou les monnaie(s) du Maché, ou dans une monnaie librement convertible satisfaisant le Maître d'ouvrage, et devra suivre l'un des modèles fournis dans le Dossier d'appel d'offres, comme indiqué par le Maître d'ouvrage dans le CCAP, ou tout autre document satisfaisant le Maître d'ouvrage.

d) Les modes de substitution du cautionnement sont prévus à l'article 140 du code des marchés publics.

e) Le cautionnement définitif sera restitué consécutivement par le Maître d'Ouvrage dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire des travaux, à la suite d'une mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du cocontractant.

f) Les petites et moyennes entreprises à capitaux et dirigeants nationaux ainsi que les organisations de la société civile peuvent produire, à la place du cautionnement, soit un chèque certifié, soit un chèque banque, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé conformément aux textes en vigueur.

31.2. Cautionnement d'avance de démarrage

Préciser le cas échéant les taux (20% maximum du montant TTC du Maché cautionné à 100% par un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme financier agrée de premier rang conformément à la réglementation en vigueur) et les modalités de restitution de la caution.

31.3. Cautionnement de bonne exécution *(en remplacement de la retenue de garantie)*

La retenue de garantie est fixée à 10%maximum du montant TTC du Maché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement de bonne exécution sera effectuée à compter de la réception définitive des travaux sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après expiration du délai de garantie.

A l'expiration d'un délai de 30 jours calendaires, les cautionnements cessent d'avoir effet ; l'organisme compétent est tenu de restituer ces cautionnements ou de libérer la retenue de garantie ou le cautionnement de bonne exécution sur simple demande du cocontractant de l'administration ; sauf si le Maître d'Ouvrage a dûment signifié à la caution du cocontractant qu'il n'a pas honoré toutes ses obligations.

Dans ce cas, il ne peut être mis fin à l'engagement de la caution que par main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Article 32 Variation des prix

32.1. Les prix sont fermes et non révisable.

32.2. Les acomptes payés au cocontractant au titre des avances ne sont pas révisables.

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

Les modalités d'actualisation ou de révision des prix sont celles prévues dans le Code des Marchés Publics.

[La révision de prix ou leur actualisation en application des clauses contractuelles ne donne pas lieu à la conclusion d'un avenant].

Article 33 Formules de révision des prix

Non applicable.

Article 34 Formules d'actualisation des prix

Sans objet

Article 35 Travaux en régie

35.1. Le cocontractant sera tenu de mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, la main d'œuvre, les matériaux, ainsi que l'outillage et tous les moyens nécessaires qu'il pourra être amené à lui demander pour exécuter en régie certains travaux, à condition que la demande lui en soit faite au moins huit (8) jours à l'avance et qu'elle soit en rapport avec l'objet du Marché.

Le montant des travaux en régie visés à l'alinéa 1 ci-dessus ne peut être supérieur à deux pour cent (2%) du montant toutes taxes comprises (TTC) du Maché.

35.2. En cas de défaillance dûment constatée du co-contractant de l'Administration, le Maître d'Ouvrage peut, à défaut de prononcer la résiliation du Maché, et après l'autorisation expresse de l'Autorité chargée des marchés publics, prescrire une régie totale ou partielle aux

frais et risques dudit cocontractant. [Se référer au texte particulier de l'Autorité chargée des marchés publics définissant les conditions d'exercice des travaux en régie]

35.3. Les travaux en régie ainsi exécutés seront rémunérés sur la base des prix unitaires de régie prévus par le marché, ou, à défaut, des salaires, indemnités, charges sociales, sommes dépensées pour les fournitures et le matériel, majorés dans les conditions fixées par le texte particulier de l'Autorité chargée des marchés publics définissant les conditions d'exercice des travaux en régie pour couvrir les frais généraux, impôts, taxes et bénéfices.

Article 36 Valorisation des approvisionnements

36.1. Des acomptes pour approvisionnement peuvent être accordés en raison des dépenses engagées en vue de l'exécution des travaux, fournitures ou services qui font l'objet d'un marché. Les modalités de paiement desdites avances sont fixées dans le code des marchés publics.

36.2. Il n'est pas demandé de caution pour les acomptes sur approvisionnements.

36.3. Dans tous les cas, le cocontractant de l'administration est responsable du gardiennage des matériaux ayant donnés lieu à une avance pour approvisionnement jusqu'à la réception des travaux.

Article 37 Avances

37.1. Le Maître d'Ouvrage accordera une avance de démarrage n'excédant pas 20% du montant TTC du Maché

37.2 L'avance de démarrage peut être obtenue par le co-contractant de l'administration sur simple demande adressée au Maître d'ouvrage sans justificatif. Cette avance commence à être remboursée par déduction d'un pourcentage : [A préciser] sur chaque décompte dès lors que le cumul des travaux atteint 40% du montant du Maché. Le versement de l'avance de démarrage intervient postérieurement à la mise en place des cautions exigibles, conformément aux dispositions du code des• marchés publics.

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

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

37.5 Le cocontractant de l'administration utilisera exclusivement l'avance de démarrage pour les acquisitions de Matériels, d'équipements, de matériaux et les dépenses de mobilisation spécialement nécessaires pour les besoins de l'exécution du Maché spécifiés dans sa demande.

Article 38 Règlement des travaux

38.1. Constatation des travaux exécutés

Avant la fin de chaque mois, le cocontractant de l'administration et l'Ingénieur [ou le Maître d'Œuvre le cas échéant], établissent un attachement contradictoire qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau au cours du mois et pouvant donner droit au paiement.

38.2. Décomptes provisoires

Les décomptes provisoires doivent être établis en sept exemplaires à une fréquence de : [A préciser comprise entre un (01) et trois (3) mois].

Le Maître d'œuvre ou l'ingénieur dispose d'un délai de à sept (7) jours ouvrables maxi) pour transmettre au Chef de service du Maché, le projet de décompte qu'il a approuvé.

Le chef de service quant à lui dispose d'un délai de vingt-un (21) jours ouvrables maxi pour procéder à la liquidation et sa transmission au comptable chargé du paiement avec copie à l'organisme chargé du contrôle externe.

Les copies des décomptes provisoires doivent être transmises au Ministère en charge des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

Le délai maximum accordé au comptable assignataire pour le règlement des acomptes est fixé à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de réception des décomptes transmis par le chef de service du Maché.

Le montant HTVA de l'acompte à payer au cocontractant de l'administration sera mandaté comme suit :

- HTVA - AIR ou TSR versé directement au compte du cocontractant de l'administration ;
- TVA au taux en vigueur ;
- AIR ou TSR versé au Trésor public au titre de l'AIR ou de la TSR dû par le cocontractant ;

38.3. Décompte final

Indiquer le délai dont dispose le cocontractant de l'administration pour transmettre le projet au Maître d'Œuvre ou à l'ingénieur, après la date de réception provisoire des travaux (**1 mois maxi)** Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de [A préciser] jours après la date de réception provisoire, le cocontractant établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Maché dans son ensemble.

Ce projet de décompte final, une fois rectifié par le Maître d'œuvre ou l'ingénieur et accepté par le Chef de service du Maché devient final. Il sert à l'établissement de l'acompte pour solde du Maché, établi dans les mêmes conditions que celles définies pour l'établissement des décomptes mensuels.

38.3.2. le Chef de service pour notifier le projet rectifié et accepté au Maître d'Œuvre, dispose de quinze jours.

38.3.4. Le cocontractant de l'administration doit dans un délai maximal d'un mois suivant la date de cette notification, renvoyer le décompte final revêtu de sa signature sans ou avec réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de signer.

Dans le cas où le cocontractant signe avec réserve ou ne signe pas le décompte final, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par le cocontractant dans un mémoire récapitulatif de toutes les réclamations dont il revendique le paiement, accompagné des justificatifs nécessaires, et transmis au Maître d'œuvre dans le même délai que ci-dessus, sous peine de forclusion.

Le règlement du différend intervient alors selon les dispositions du code des marchés publics en vigueur et du CCAG applicable.

38.4. Décompte général et définitif

le délai dont dispose le Chef de service ou le Maître d'Œuvre pour établir le décompte général et définitif au cocontractant de l'administration après la réception définitive est de quinze jours.

A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de service dresse le décompte général et définitif du Maché qu'il fait signer contradictoirement par le cocontractant et le Maître d'Ouvrage. Ce décompte comprend :

- Le décompte final,
- Le solde,
- La récapitulation des acomptes mensuels.

La signature du décompte général et définitif sans réserve par le cocontractant, lie définitivement les parties et met fin au marché, et libère le cocontractant et le maitre d'ouvrage de toutes leurs obligations, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires

38.4.1. le délai dont dispose le cocontractant pour renvoyer le décompte général et définitif revêtu de sa signature est de 15 jours

38.4.2. La transmission du décompte général et définitif à l'Organisme payeur en vue du paiement est subordonnée au visa préalable du MINMAP. Pour cela, une copie de l'attachement correspondant et tous les décomptes provisoires devront lui être antérieurement transmis ou remis à son représentant sur le site le cas échéant

Les délais et les modalités de signature ainsi que de gestion des désaccords sont les mêmes que ceux du décompte final.

Article 39 Intérêts moratoires

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues et calculés conformément aux dispositions des articles 166 et 167 du décret n° 2018/366 du 20Juin 2018 portant Code des Marchés Publics et par application de la formule

L = M x (n/360) x (i) dans laquelle :

M = Montant TTC des sommes dues au titulaire ; N = Nombre de jours calendaires de retard ;

i = Taux débiteurs des entreprises à la BEAC majoré d'un (01) point ou taux d'escompte pratiqué par la Banque d'émission de la monnaie considérée majoré au plus d'un (01) point, selon le cas.

Article 40 Pénalités

A. **Pénalités de retard**

40.1 En cas de dépassement du délai contractuel imputable au titulaire du Maché, il lui est appliqué après mise en demeure préalable, une pénalité de retard, dont le montant est fixé comme suit :

a. Un deux millième (1/2000ème) du montant TTC du Maché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par le marché ;
b. Un millième (1/1000ème) du montant TTC du Maché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

40.2- Pour les marchés à tranche conditionnelle, les délais et montants à prendre en compte sont ceux de la tranche considérée.

B. **Pénalités particulières [montant et mode de calcul à préciser]**

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

- Remise tardive du cautionnement définitif (montant ou modalités à définir) ;
- Remise tardive des assurances (montant ou modalités à définir) ;
- Remise tardive du projet d'exécution pour autant que le retard soit du fait du cocontractant de l'administration (montant ou modalités à définir) ;
- Autres à préciser par le Maître d'ouvrage (montant ou modalités à définir) ;

40.4. En tout état de cause, le montant cumulé des pénalités ne saurait excéder dix pour cent (10%) du montant TTC du Maché de base et de ses avenants le cas échéant, sous peine de résiliation.

Toute remise de pénalités ne peut intervenir qu'après avis de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics requis par le Maître d'Ouvrage.

Article 41 Règlement en cas de groupement d'entreprises et de sous-traitance

41.1. En cas de groupement solidaire d'entreprises les paiements sont effectués dans le compte indiqué dans la soumission soit au nom du groupement, soit au nom du mandataire [à préciser le cas échéant].

En cas de groupement conjoint, les paiements seront effectués dans les différents comptes des cotraitants de la manière suivante : [à préciser le cas échéant].

41.2. Tout paiement d'acompte pour des prestations réalisées par des sous-traitants, est subordonné à l'exécution des prestations prévues dans le marché, et réceptionnés sous réserve de la preuve de leur paiement par le co-contractant de l'Administration aux sous-traitants.

L'Entreprise principale dispose d'un délai maximal de trente (30) jours ouvrables à compter de la date de rémunération de la facture des prestations exécutées et réceptionnées pour effectuer le paiement du sous- traitant.

En cas de non-paiement d'un sous-traitant pour des prestations déjà rémunérées par le Maître d'Ouvrage, ce dernier peut prendre à l'encontre du titulaire du Maché des mesures coercitives, notamment le paiement direct au sous-traitant.

Article 42 Régime fiscal et douanier

Le marché est soumis au régime fiscal et douanier en vigueur en République du Cameroun. Le marché est conclu tout taxes comprises, conformément à la loi n°..... du .... Portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'exercice .....et au Code Général des Impôts qui définissent les modalités de mise en œuvre du régime fiscal des Marchés Publics

La fiscalité applicable au présent Maché comporte notamment :

- Des impôts et taxes relatifs aux bénéfices industriels et commerciaux, y compris l'AIR qui constitue un précompte sur l'impôt des sociétés ;
- Des droits d'enregistrement calculés conformément aux stipulations du code des impôts ;

- Des droits et taxes attachés à la réalisation des prestations prévues par le marché ;
- Des droits et taxes d'entrée sur le territoire camerounais (droits de douanes, TVA, taxe informatique);
  - Des droits et taxes communaux,
  - Des droits et taxes relatifs aux prélèvements des matériaux et d'eau.

Ces éléments doivent être intégrés dans les charges que le cocontractant impute sur ses coûts d'intervention et constituer l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes.
Le prix TTC s'entend TVA incluse.
Sauf mention spécifique contraire figurant au Marché, le cocontractant devra supporter et payer tous droits, taxes, impôts et charges lui incombant ainsi qu'à ses sous-traitants.

Article 43 Timbres et enregistrement des marchés

Sept (07) exemplaires originaux du Maché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais du co-contractant de l'administration, conformément à la règlementation en vigueur.

CHAPITRE V. DISPOSITIONS DIVERSES

Article 44-Résiliation de du Marché

44.1 Le marché est résilié de plein droit dans l'un des cas suivants :

a) Décès du titulaire du Maché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut, s'il y a lieu, autoriser que soient acceptées les propositions présentées par les ayant droits pour la continuation des prestations ;

b) Faillite du titulaire du Maché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut accepter s'il y a lieu, des

c) Propositions qui peuvent être présentées par les créanciers pour la continuation des prestations ;

d) Liquidation judiciaire, si le co-contractant de l'Administration n'est pas autorisé par le tribunal à continuer l'exploitation de son entreprise ;

e) En cas de sous-traitance, de cotraitance ou de sous-commande sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ;

f) Défaillance du cocontractant de l'Administration dûment notifiée à ce dernier par le Maître d'Ouvrage par ordre de service valant mise en demeure et après évaluation et constat de la carence :

g) Non-respect de la législation ou de la réglementation du travail ;

h) Variation importante des prix dans les conditions définies par le cahier des clauses administratives générales, suite à la modification des conditions économiques ou des quantités initiales du Maché ;

i) Manœuvres frauduleuses et corruption dûment constatées.

44.2 Le marché peut également être résilié dans les conditions stipulées dans le CCAG, notamment dans l'un des cas suivants :

- Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10% du montant du Maché TTC ;
- Ajournement ou interruption prolongée décidée par le Maitre d'Ouvrage ;
- Non-paiement persistant des prestations.
- Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;

44.3 Le marché peut également être résilié sans tort des titulaires, notamment dans l'un des cas suivants :

- Force majeure et après avis de l'Autorité chargée des marchés publics entraînant de toute responsabilité du cocontractant de l'administration sans préjudice des indemnités auxquels ce dernier peut prétendre ;
- Non-paiement persistant des prestations.
- Motif d'intérêt général.

Article 45 Cas de force majeure

Le titulaire du Maché ne sera pas tenu responsable des retards imputables à un cas de force majeure. Dans un tel cas, le titulaire du Maché avertira le Maître d'ouvrage par écrit, dans les

[préciser nombre de jours] suivant l'apparition du cas de force majeure et il donnera une estimation des retards en résultant. Chaque fois qu'un cas de force majeure provoquera un retard, le titulaire du Maché aura droit, si le Maître d'ouvrage le juge réel, à une prorogation des délais.

Aux fins du présent Maché, la « force majeure » désigne [Préciser les dispositions du CCAG et certaines situations particulières le cas échéant].

Les cas de force majeure seront constatés conformément aux dispositions du CCAG. Il appartient au Maître d'Ouvrage d'apprécier le caractère de force majeure et les justificatifs fournis.

Dans le cas où le cocontractant invoquerait le cas de force majeure relevant des conditions météorologiques, les seuils en deçà desquels aucune réclamation ne sera admise sont :

- Pluie : 200 millimètres en 24 heures ;
- Vent : 40 mètres par seconde ;
- Crue : la crue de fréquence décennale.

Article 46- Différends et litiges

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

Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté devant la juridiction camerounaise compétente, sous réserve des dispositions suivantes : [A remplir, le cas échéant]

Article 47- Edition et diffusion de la présente du Marché

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

Article 48- et dernier : Validité et entrée en vigueur du Marché

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par le Maître d'Ouvrage. Il entrera en vigueur dès sa notification au cocontractant de l'administration.

Pièce N° 5

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)



1. TRAVAUX PRELIMINAIRES-TERRASSEMENTS

I- Généralités

I.3.1. Objet

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) se rapporte aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'extrême nord et à Meiganga , département du Mbere , région de l'Adamaoua.

Etendue des travaux

Ces travaux comprennent :

L'installation générale du chantier ; Les études d'exécution ; Dossier d'agrément matériaux ou matériel ; Implantation générale des ouvrages ; Panneau de chantier ; Plan d'installation de chantier ; Clôture provisoire de chantier ; Hygiène-sécurité-gardiennage ; Bureau du maitre d'œuvre.

Réglementation

Code de la Santé publique, Code du Travail, Code de la Construction et de l'Habitation Arrêtés préfectoraux en vigueur sur le lieu de la construction. Règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du travail en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics, et tous autres travaux concernant les immeubles.

Sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants

Exécution des dispositions du livre II du Code du Travail : Protection des travailleurs dansles établissements qui mettent en œuvre des courants électriques

Lieux de travail

Liste des prescriptions Réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil

Coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil

Planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics Affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public

Utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur.

Description des travaux

I.3.1. Installation générale de chantier

Il est prévu au titre des travaux de l'installation générale de chantier l'exécution : Des voies de desserte intérieures au site.

Des baraques de chantier et les branchements pour la totalité des ouvriers. Des bureaux de chantier propre à l'Entreprise.

Des protections spéciales de chantier.

D'implantation des engins de levage et les branchements électriques. D'implantation de la bétonnière ou des bétonnières.

Des aires de stockage.

Le branchement électrique des engins de levage, les branchements en eau et en électricitédes baraques de chantier ainsi que les fosses septiques nécessaires à ces baraques.

Le maintien de la qualité, de la propreté des revêtements des voiries intérieures et extérieures des voies de desserte et du réseau d'assainissement eaux pluviales.

La totalité des fournitures, les transports et la mise en œuvre des produits, Lamobilisation des moyens nécessaire aux travaux,

La démolition des ouvrages ou parties d'ouvrages existants situés sur l'emprise des travaux, L'aménagement des accès au chantier, les ouvrages provisoires et les travaux préparatoires, le repliement et la remise en état des lieux après exécution des ouvrages.

TRAVAUX PREPREPARATOIRES

1.2.1 GENERALITES

Les travaux comprendront les taches de débroussaillage en zone de terrain remodelé, débroussaillage en zone de terrain non remodelé, abattage et dessouchage des arbres.

1.2.2 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX PREPARATOIRES

1.2.2.1 DEBROUSSAILLAGE, ABATTAGE ET DESSOUCHAGE DES ARBRES

a - Débroussaillage en zone de terrain remodelé

Sans objet

b - Débroussaillage en zone de terrain non remodelé

Sans objet

c - Abattage et dessouchage des arbres

Sur indication du L'Ingénieur du marché, l'Entrepreneur procédera à l'abattage et au dessouchage des arbres existants. L'abattage des arbres comprend également le dessouchage, l'enlèvement de toutes les racines et produits végétaux de toutes sortes, le remblaiement des trous formés par l'enlèvement des souches et des grosses racines.

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

1.2.2.2 DEMOLITION DES OUVRAGES EXISTANTS (EVENTUELLEMENT)

Les ouvrages existants y compris les ouvrages enterrés affectés par l'aménagement de la zone seront démolis sur ordre du L'Ingénieur du marché : superstructures et leurs fondations en maçonnerie et béton armé ou non-armé, menuiseries, charpentes et toiture.

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

TERRASSEMENTS GENERAUX - V.R.D

1.3 TERRASSEMENTS GENERAUX

1.3.1 GENERALITES

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,

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

- 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 débiais mouillés ou infectés,
d) les fouilles et manutentions exécutées dans l'embarras 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 BATIMENTS

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 MATERIAUX POUR TERRASSEMENTS GENERAUX

1.3.3.1 MATERIAUX 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 effectué 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 DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE

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 DEBLAIS ET MIS EN DEPOT

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 sur 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 EXECUTION 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'ai 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 désigné 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 :
- 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 EXECUTION 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 RECEPTION 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 déflectographe. En cas de malfaçon ou de non-conformité, les travaux de terrassements seront repris à la charge de l'Entrepreneur. La réception en cours de travaux ne dégage en rien l'Entrepreneur de ses obligations et responsabilités relatives aux réceptions provisoires et définitives.

1.4 VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

1.4.1 VOIRIE ET CHEMINS DIVERS

1.4.1.1 GENERALITES

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 quel que 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 CHAUSSEES ET CHEMINS PIETONNIERS

Les travaux comprennent l'implantation des axes des chaussées et chemins divers. Le piquetage sera effectué par l'Entreprise adjudicataire qui sera responsable des repères. Pour ce faire, l'Entrepreneur devra se conformer aux plans et dessins qui lui seront remis éventuellement. Il sera responsable de toute erreur d'implantation qui pourrait se produire et devra faire démolir et reconstruire à ses frais les portions d'ouvrages mal tracées.
Les fonds de formes seront livrés dressés, nivelés et compactés au niveau de la première couche constitutive inférieure.
Dans le cas des fonds de formes constitués par le terrain en place, celui-ci sera 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 REVETEMENT DES CHAUSSEES ET CHEMINS PIETONNIERS

(Sans objet)

1.4.1.4 BORDURES NORMALISEES EN BETON

(Sans objet)

1.4.2 ASSAINISSEMENT - ADDUCTION D'EAU

1.4.2.1 GENERALITES

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 PIECES DE RACCORDS EN PVC

a - Pour assainissement

Les tubes et raccords seront de caractéristiques conformes à la norme NFP [illegible] 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 (PVC rigide) 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	:	$10\text{-}10_4$
- 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 agrées par le fournisseur de tubes.

1.4.2.4 ROBINETTERIE ET PIECES DE RACCORDS EN FONTE

a- Définition et normes

Les pièces de raccord et pièces spéciales seront en fonte ductile, pression de service maximale définie dans le Devis descriptif. Elles devront satisfaire aux normes NFE 29324, et NFE 29306, 29307, 29310, et 29311.

b - Robinets - vannes rondes

Le corps de raccord et pièces spéciales en fonte ductile, le siège et la vis de manœuvré en cupro-alliage ou acier inoxydable.
Les robinets-vannes seront à brides GN 10 ou GN 16, longueur entre brides suivant NF 29324, fermeture en sens inverse d'horloge avec chapeau d'ordonnance. Ils seront fournis avec deux joints plats et les boulons galvanisés correspondants en nombre suffisant, chapeau d'ordonnance avec carré de manœuvre 30 x 30.

c - Bouches à clé

Les bouches à clé comprendront les éléments suivants :
a) une clochette destinée à coiffer la partie supérieure du robinet-vanne ;
b) un tube allongé en polychlorure de vinyle avec collerette et emboîtement, de longueur appropriée à la profondeur de la vanne ;
c) une tête de bouche à clé avec tampon et chaînette en fonte de forme hexagonale, série chaussée et/ou trottoir, marquée « Eaux ».

d - Ventouses

Elles sont en fonte ductile et à brides, et à double effet,
Elles seront munies de robinet - vanne de sectionnement qui pourra être incorporé ou non, permettant le démontage de la partie ventouse sans interrompre le service de l'eau. Elles seront équipées de joints plats et de boulons galvanisés en nombre suffisant pour le raccordement.

e - Joints adaptateurs à bride (JAB)

le raccordement des équipements pourvus de brides aux tuyaux PVC est prévu au moyen de joint en fonte type adaptateur à bride, perçage PN 10. Ces pièces de raccord seront obligatoirement fournies 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.

- Etaiements :

Les étaiements 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 nécessaires 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 rembla' sera fait avec les déblais expurgés des blocs du rocher, débris végétaux et animaux, sauf conditions défavorables (terres argileuses pour les traversées de chaussées etc...) par couche de vingt (20) cm au maximum, convenablement pilonnées et arrosées s'il y a lieu de manière à obtenir une densité en place, au moins égale à 95 % de la densité maximale obtenue lors d'essai Proctor modifié.

b - Pose des conduites

Avant sa mise en œuvre, chaque tuyau, pièce spéciale et appareil devra être à pied d'œuvre, soigneusement nettoyé et purgé de tout élément étranger.
L'Entrepreneur doit présenter les tuyaux bien dans le prolongement les uns des autres, en facilitant leur alignement au moyen de cales provisoires. Il est interdit de profiter du jeu des assemblages pour déporter les éléments de tuyaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle admise par le fabricant.
L'espacement entre les abouts de deux (2) tuyaux consécutifs par joint souple varie suivant les diamètres. Il est de cinq (5) mm au moins.
L'assemblage des tuyaux se fera selon les prescriptions du fabricant. Pour les canalisations en PVC, cet assemblage se fera au moyen de produits (décapant, colle) spécifiés par le fabricant. Il sera toujours vérifié que le lubrifiant utilisé pour faciliter l'assemblage, et particulièrement la bague en élastomère est adaptée à cet effet.
Pendant la pose, toutes précautions seront prises pour éviter l'introduction, à l'intérieur des conduites, de détritus ou de corps étrangers pour ne pas endommager l'intérieur du tuyau. Les extrémités de la conduite posée devront être bouchées soigneusement avec des tampons en bois pendant les interruptions de travail.
Les tuyaux, pièces spéciales et appareils doivent être descendus avec soin dans les tranchées et dans les galeries où ils doivent être posés en évitant les chocs, chutes, etc...
La mise en place et le montage des conduites et la robinetterie devront être effectués par des ouvriers qualifiés.
L'Entrepreneur aura la faculté de procéder à des coupes de tuyaux lorsque cette opération sera justifiée par les nécessités de la pose. Le chantier devra être impérativement rétabli sur le bout mâle en cas d'assemblage par collage ou par joint souple. Toutefois, la confection des joints formés à chaud sur le chantier sera proscrite.
Dans le cas d'emploi abusif de chutes, l'Entrepreneur devra, à ses frais, reprendre le travail. Les contre-pentes, au droit des vidanges et des ventouses, ne seront pas tolérées. L'Entrepreneur aura à sa charge tous les travaux nécessaires pour y parer, y compris l'enlèvement des conduites déjà posées et leur remise en place.
Aucun tronçon de tuyauterie ne devra être posé horizontalement.
Tous les raccordements de canalisations s'effectueront au moyen de pièces spéciales (tés etc...)

c - Pose des appareillages

- Pose des robinets-vannes :

Les robinets-vannes reposeront sur un massif en béton, et seront posés sous bouche à clé.
Les organes des bouches à clé, cloche, tube allongé, tête et tampon seront posés verticalement. Lorsque la bouche à clé se trouvera dans les espaces verts, la tête sera posée et scellée par une couronne en béton à 10 cm au-dessus du niveau du sol actuel.
Tous les robinets-vannes devront pourvoir 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 antirouille.

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 côte supérieure de 20cm environ de la génératrice extérieure supérieure de la canalisation.
Ces parois auront une épaisseur de 10 à 15 cm suivant la profondeur, et pourront être réalisées en éléments préfabriqués. Dans le fond, façon de cunette en béton assurant la continuité de l'écoulement.

Les faces intérieures recevront un enduit lissé au mortier de ciment, et l'application d'un mortier gras sur cunette et 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 siphoïdes, des bacs à graisse etc.

1.4.5 RESEAUX D'ALIMENTATION GENERALE ELECTRICITE

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.
- Etaiements :
Les étaiements 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 détritus 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.

2. GROS-OEUVRE

2.1 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 d'ouvrages façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages « complets ».

2.2 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

2.2.1 GENERALITES CONCERNANT LES TEXTES DE REFERENCE

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.

2.2.2 TEXTES LEGISLATIFS, ADMINISTRATIFS - REGLEMENTS 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).

2.2.3 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

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 posées 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 98 modifié 99).

. 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, février 1968).

. Vent

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

d - Spécifications

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

2.2.4 NORMES GENERALES ET PARTICULIERES

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 POINCARE 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)

2.2.5 MEMENTOS-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 (Sécurités et UNM) - Fascicule vert 1972.
- Recommandations et mémentos publiés par la Fédération Nationale du Bâtiment (ravalement et revêtements scellés, etc...).

2.2.6 TEXTES REGLEMENTAIRES - SECURITE 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.

2.2.6.1 CLASSEMENT DU PROJET

Les bâtiments repartis en types selon la nature de leur exploitation sont soumis aux dispositions générales communes et aux dispositions particulières qui leur sont propres. Les bâtiments sont en outre quelque soit leur type, classés en catégorie d'après l'effectif du public et du personnel. L'effectif du public et du personnel admis dans les différents bâtiments est déterminé par la destination des locaux et le programme.

2.2.6.2 RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES ET PLANCHERS

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

2.3 CHARGES D'EXPLOITATION

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

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

- Bureaux proprement dits	2,5 KN/m²
- 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

2.4 ETUDES ET PLANS

Pour les prestations d'ouvrages fabriqués dans le commerce, le Cocontracatnt 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.

2.5 MISE EN OEUVRE

2.5.1 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.

2.5.2 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.

2.5.3 ESSAIS DES OUVRAGES

Les essais porteront sur la stabilité, la solidité, l'usure, le fonctionnement, le degré pare-flamme et le degré coupe-feu des ouvrages. Ils seront réalisés suivant les prescriptions des DTU des normes françaises, des règle, fascicules et mémentos publies 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.

2.5.4 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES - GENERALITES

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 détritus 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, 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 détritus.

- 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'Ouvrage dans le cas d'un nettoyage nécessité par ses besoins.

2.6 TERRASSEMENTS

2.6.1 GENERALITES

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.

2.6.2 IMPLANTATIONS DES BATIMENTS

L'entreprise titulaire du présent lot a 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.

2.6.3 FOUILLES

2.6.3.1 FOUILLES EN PLEINE MASSE

Exécutées à l'engin mécanique ou à la main, elles comprennent les traversées de terrains de 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.

2.6.3.2 FOUILLES ET TROUS OU EN RIGOLES

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

2.6.3.3 EPUISEMENTS

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

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

2.6.3.4 EVACUATION DES TERRES EXCEDENTAIRES

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

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

2.6.3.5 MISE EN DEPOT DES TERRES PROVENANT DES DEBLAIS

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 détritus ou de matériaux divers.

2.6.4 REMBLAIS

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

2.6.5 RECEPTION 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.

2.7 CANALISATIONS INTERIEURES ENTERREES

2.7.1 DEFINITION 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.

2.7.2 ESSAIS

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

2.7.3 CANALISATIONS PVC NON PLASTIFIE POUR L'ASSAINISSEMENT

Jusqu'à diam. 250 mm
Norme NFP 16.382 assemblage par collage ou bague d'étanchéité.

2.7.4 DRAIN

Dans la tranchés contiguë a 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.

2.8 OUVRAGES EN BETON ET BETON ARME

2.8.1 COMPOSITION DU BETON

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)
- iis sont mis en œuvre conformément au Cahier aes 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.

2.8.2 CLASSIFICATION ET DOSAGE DU BETON

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 :

DENOMINATION	Béton N°1	Béton N°2	Béton N°3	Béton N°4	Béton N°5
CLASSE DE RESISTANCE	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	COMPACITE	MISE EN OEUVRE	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 Ferraillage 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

DESIGNATION	DOSAGE				OBSERVATIONS
	Ciment (kg/m3)	Grav. (m3)	Sable (m3)	Cailloux (m3)	
Béton non armé ou faiblement armé					
Formes de pente, petits massifs	150	0,90	0,60		Béton N°1
	200	0,85	0,55		Béton N°2
	250 CP 35	0,80	0,50 (1)		Béton N°3 (1) Sable gros
Travaux de dallage	300 CLK 45 (1)		0,50 (2)	0,80	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	0,70	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 N°5
béton armé en élévation	350 CP 45 (1)	0,80	0,40		(1) ou HRI
béton armé courant en	350 CLK 45	0,80	0,40		Béton N°5

infrastructure 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

2.8.3 FABRICATION ET TRANSPORT DU BETON

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.

2.9 TRAVAUX DE BETONNAGE

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

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

d - Correction des surfaces
Le décoffrage ne sera admis que 48 heures après sa mise en œuvre pour les parois verticales et sept (7) jours pour les autres éléments, après s'être assuré de l'obtention de résistances suffisantes.
Toutes les reprises de bétonnage devront être effectuées dans les 24 heures après ce décoffrage.

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

e - Badigeonnage
Les parements non vus, des ouvrages terminés seront ragréés partout où des nids de cailloux seront visibles, puis seront badigeonnés de trois (3) couches d'un des produits suivants :
- goudron désacidifié
- bitume à chaud
- émulsion non acide de bitume de PH supérieur à six (6)

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

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

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

2.10 COFFRAGES

2.10.1 MISE EN OEUVRE DES COFFRAGES

Voir article 3.3 du DTU 23.1.

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

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

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

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

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

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

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

2.10.2 CLASSIFICATION des coffrages

Le choix des matériaux de coffrage sera fait par l'Entreprise adjudicataire en fonction de l'obligation de résultats ci-dessous définie. Les supports seront livrés au cours d'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
- balèvres affleurées
- repiquage grossier
- arêtes et cueillies tirées grossièrement.

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

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

L'état de surface des éléments est le suivant:

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

. balèvres affleurées.

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

. aspect lisse
. absence de nids de gravillon ou de zone sableuse.
. balèvres 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.

2.10.3 COFFRAGE DES JOINTS DE DILATATION

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

2.10.4 PRODUITS DE DEMOULAGE

Tous les moules et coffrages doivent recevoir sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérente 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.

2.10.5 DECOFFRAGE

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

2.10.6 ECHAFAUDAGES ET ETAIS

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

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

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

2.11 ACIERS POUR BETON ARME

2.11.1 GENERALITES

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.

2.11.2 CARACTERISTIQUES 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 >= 14%.
- essais de pliage faits à froid sur éprouvette brute sur mandrin d'un diamètre égal à 5 fois celui de la barre. Un angle de 180° devra être atteint sans qu'il ne se produise de crique ou de déchirure.

2.11.3 MISE EN OEUVRE DES ARMATURES POUR BETON ARME

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

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

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage, la nuance de l'acier utilisée est obligatoirement celle de l'acier Fe E 24. Les armatures qui présenteraient une forme en baïonnette entraîneraient le refus de l'ouvrage qui les comporterait, donc sa démolition sur ordre du 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 égale à :
- 3 cm pour les parements non coffrés soumis à des actions agressives,
- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries et condensation, ou au contact d'un liquide
- 1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos, non exposées aux condensations.

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

2.12 TRAVAUX DE DALLAGE

2.12.1 GENERALITES

L'exécution des dallages doit être conforme aux règles professionnelles provisoires (travaux de dallage» - Annales IT BTP n° 424 (mai 1984).
Ne sont concernés dans ce qui suit que les locaux à surcharge moyenne maximum répartie 8 KN/m, roulante : 25 KN/essieu, à l'exclusion des dallages à usage industriel..

2.12.2 EXECUTION 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 mm2 de diamètre, située à mi- épaisseur du corps du dallage. Des armatures de renforcement (diam. 8) sont prévues à 45° dans les angles rentrants.

2.13 MACONNERIES

3.13.0 GENERALITES

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

2.13.1 AGGLOMERES 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 aucunes défectuosités 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

2.13.2 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 lavée. 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

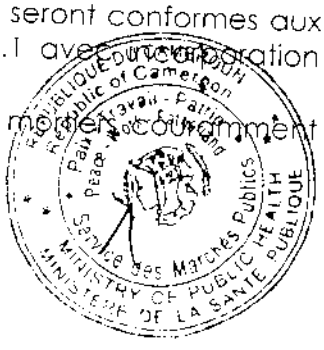
DESIGNATION	MORTIER				OBSERVATIONS
	Gras	Moyen	Maigre	Bâtard	
Enduit ordinaire			•		HRI, CLK, CMM pour enduits noyés ou eaux agressives
Gobetis				•	400 kg CP 35
Enduit étanche	•				
Jointoiement	•				
Maçonnerie de remplissage			•	•	
briques creuses		•			
briques pleines porteuses	•				
briques de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

d - Mortiers spéciaux

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

Les grains seront durs "criants" à la main éventuellement 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 ou sans coloration d'adjuvants.

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



3. CHARPENTE - COUVERTURE

3.1 CHARPENTE BOIS

L'Entrepreneur aura la charge de la réalisation d'une charpente sur les deux bâtiments, il procèdera à la vérification des éléments entrant dans la réalisation d'une charpente, avant la pose de la couverture. Toutes les charpentes seront traitées 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

3.1.1 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 (m^3) de bois entrant dans la constitution des fermes.
Concerne : L'ensemble des bâtiments

3.1.2 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.
Ce prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre cube (m^3) de bois entrant dans la constitution des pannes.
Concerne : L'ensemble des bâtiments

3.1.3 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.
Ce prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre linéaire (ml).
Concerne : L'ensemble des bâtiments.

3.1.4 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.
Le prix est évalué, au mètre cube de bois entrant dans la constitution des poteaux.
Concerne : les galeries couvertes

3.1.5 CLOSOIRS

3.1.5.1 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.
Le prix s'applique, au mètre de closoir posé.
Concerne : les murs pignons des bâtiments

3.1.5.2 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.
Le prix s'applique, au mètre linéaire de closoir posé.
Concerne : les murs de façade des bâtiments

3.2 COUVERTURE METALLIQUE

GENERALITES

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.

3.2.1 Bacs autoportants

3.2.1.1 Bac aluminium

Ce prix comprend notamment :

- 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 : 6/10ème
- 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 faîtage

- 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 qu'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 faîtage, 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.

3.2.1.2 Tôles ondulées 6/10éme

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.

Le prix s'applique au mètre carré.

Concerne : toitures courantes la couverture avec les tôles ondulées existantes et certaines feuille à remplacer.

3.2.2 Façonnés

3.2.2.1 Faîtières et arêtiers

Faîtières et arêtiers crantés en bandes continues de même qualité, même aspect et épaisseur que les bacs.

Recouvrement minimum : 0,30 m

Le prix s'applique au mètre linéaire de faîtière posée

Concerne : toitures courantes de tous les bâtiments sauf galeries

3.2.2.2 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.

Le prix s'applique au mètre linéaire de rive posée

Concerne : toitures bâtiments.

3.2.2.3 Noues

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

Le prix s'applique au mètre linéaire de noue posée

Concerne : toitures bâtiments

3.2.2.4 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 faîtage seront toujours réalisés par des pièces alu de 6/10ème de mm d'épaisseur dont le développé sera inférieur à 400 mm.

Le prix s'applique au mètre linéaire de solin posé
Concerne : toitures bâtiments

4. TRAVAUX DE FINITION – REVETEMENTS DIVERS

4.1 ENDUITS

5.1.1 - 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 lisse, puis brossé et lavé jusqu'à humidification.

Confection des enduits
- Enduits ordinaires :
Les enduits seront réalisés en trois couches successives dont l'épaisseur totale est 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 lissé 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 canalisations 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 REVETEMENTS SCELLES

4.2.1 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, 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 REFERENCES - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Les ouvrages de revêtements muraux en carrelage seront conformes aux spécifications du cahier des charges des revêtements muraux scelles, 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 DIFFERENTS LOTS

(Sans objet)

4.2.4 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

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.

4.2.4.2 GRES EMAILLE

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.

4.2.4.3 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 61.331à 334.

4.2.4.4 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.

4.2.4.5 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.

4.2.4.6 COLLES

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

4.2.4.7 JOINT DE DILATION ET BARRES DE SEUILS

Outre les joints imposés par le DTU et garnis au mastic plastique permanent, les joints de construction seront traités en finition à la charge du présent lot sur toutes les parties carrelées par des profilés de finition adhésifs en alliage léger TYPE DINAC ou similaire.
Au sol, modèle 1230 de 80 mm largeur.
Sur parois verticales, modèles 2130 de 80 mm largeur et en angle selon cas.
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

4.2.4.8 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 prétendra 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.

4.2.5 MISE EN OEUVRE

Les prescriptions techniques des DTU N° 52.1 à 55 sont complétées par les précisions ci-après :
- Les carreaux épais de grès cérame seront posés soit à joints droits réduits soit à joints larges de 3 à 4 mm suivant la méthode dite « à la règle et à la batte ».
- outre les joints de dilatation de construction, l'Entrepreneur devra prévoir partout où il le jugera nécessaire, des joints de décompression dont il assurera le garnissage avec un produit genre PRC ou similaire.
- Les jointoiements seront exécutés au plus tôt 24 heures après la pose des éléments.
- Le contact de zones de carreiage ou revêtement non adhérents « sonnant creux » entraînera le refus et l'obligation de réfection du sol de tout le local considéré.
- L'Entrepreneur réceptionnera les supports sur lesquels il devra appliquer ses ouvrages, en présence du L'Ingénieur du marché. Il fera les réserves nécessaires justifiées qu'il 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.

4.2.5.1 SUJETIONS D'EXECUTION

Les prix proposés comprennent implicitement toutes les sujétions de coupes et de découpes 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 joinoiements par coulis de ciment ordinaire ou blanc, les nettoyages, et, pour les sols, l'épandage de sciure de bois blanc.

4.3 VITRERIE

4.1 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, 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.

4.2 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

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 rappelées dans les prescriptions de ces cahiers.
Par ailleurs, il sera tenu compte des règles et prestations techniques des manufactures.

4.3 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

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.

4.4 MISE EN OEUVRE

La pose des vitrages sera à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.
Les volumes seront posés en feuillure avec pare-close, fournies 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.

4.5 VERIFICATION 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.

4.6 MARQUAGE DES VITRAGES

Immédiatement après leur pose, les vitrages seront marqués en blanc

5. PLOMBERIE - SANITAIRE

5.1 SPECIFICATIONS GENERALES

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.

5.2 NORMES ET REGLEMENTS 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 cahier des charges applicables aux travaux de canalisation en PVC : évacuation eaux usées.
- Aux normes françaises NF P 41.201 à 204 travaux de plomberie.
- Aux normes françaises 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.

5.3 PRESCRIPTIONS ET REGLEMENTS A 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

5.4 DISTRIBUTION EAU CHAUDE - EAU FROIDE

5.4.1 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.

5.4.2 DEBITS DE BASE DIAMETRE 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

5.4.3 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.

5.4.4 CANALISATIONS APPARENTES

5.4.4.1 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.

5.4.4.2 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.

5.4.5 CANALISATIONS ENCASTREES

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.

5.4.5.1 Assemblages

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

5.4.6 CANALISATIONS ENTERREES

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 asphaltage à chaud.

5.4.7 PRESCRIPTIONS SUIVANT LE TYPE DE CANALISATION

5.4.7.1 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.

5.4.7.2 Canalisations en cuivre

Lorsque les canalisations sont réalisées en cuivre, le tube en cuivre écroui devra être employé.
Les canalisations devront être assemblées par emboîtage 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.

5.4.8 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.

5.5 EVACUATIONS EAUX-USEES / EAUX- VANNES

5.5.1 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.

5.5.2 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 ».

5.5.3 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.

5.5.4 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.

5.5.5 MISE EN OEUVRE

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.

5.6 EVACUATIONS D'EAU PLUVIALE

Base des calculs

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

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.

5.6.1 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.

5.6.2 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.

5.6.3 TES DE VISITE

Voir article 7.5.4

5.6.4 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.

5.7 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.

5.8 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.

5.9 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.

6. ELECTRICITE COURANT FORTS - COURANTS FAIBLES

6.1 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.

6.1.1 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.

6.1.2 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.

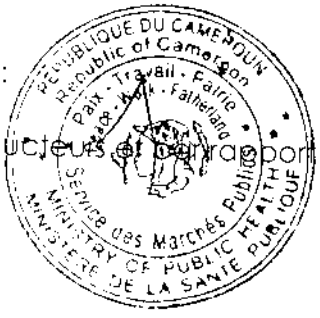
En particulier, l'Entrepreneur devra :

- 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.

6.1.3 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.

6.1.4 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.

6.1.5 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.

6.1.6 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.

6.1.7 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.

SPECIFICATIONS DU MATERIEL

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 aspersions 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 schématisée 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

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

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 référa 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.

6.1.8 ARMOIRES ELECTRIQUES

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 diiophanes 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.

6.1.9 PROTECTION ET MISE A 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'établissement d'un nombre de prises localisées interconnectées à la prise de terre à fond de fouilles jusqu'à obtenir la valeur requise.
Des barrettes de sectionnement permettront d'effectuer des mesures de surveillance de la résistance. Les barrettes ne pourront être démontées qu'à l'aide d'un outil spécial pour empêcher toute intervention d'un personnel non qualifié.
Les liaisons entre conducteurs enterrés devront être réalisées par brasure, de façon très soignée. La qualité de la brasure sera choisie pour empêcher la formation de couples électrolytiques et il ne sera pas fait usage d'acide pour le décapage.
Constitution des prises de terre localisées :
Les prises de terre localisées seront soit verticales soit horizontales. Le choix du mode de réalisation sera fait en fonction sera fait en fonction des caractéristiques du terrain où elles seront implantées. La prise de terre sera constituée d'un conducteur de cuivre nu de une section supérieure ou égale à 29 mm2, enterré à fond de fouilles, et formant boucle autour du batiment. 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 monobrique.

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

de très haute qualité afin d'empêcher la formation de couples électrolytiques entraînant la destruction des pieux.

Si 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 (neutrmasses, 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.

6.1.10 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 virera 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 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 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).

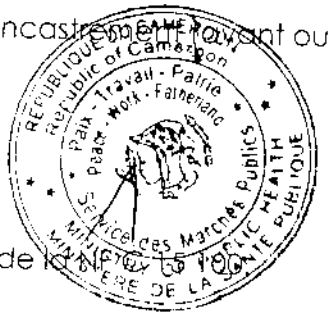
Conducteurs des câbles

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.



6.1.11 APPAREILS ELECTRIQUES

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.

6.1.12 DISTRIBUTIONS

6. 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.

6.1.12.2 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.

6.1.12.3 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.)

6.1.12.4 Fourreautages

Fourreautage en générale
Ils seront obligatoirement des types suivants :
- ICD gris ou ICT (pour fourreautages 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

6.1.12 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.

6.1.12.6 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.

6.1.13 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.

6.1.14 ECLAIRAGE

6.1.14.1 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.

6.1.14.2 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

6.1.14.3 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

6.1.14.4 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.
Equipement
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.

6.1.14.5 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.

6.1.14.6 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.

6.1.15. PARATONNERRE

6.1.15.1 Généralités

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

6.1.15.2 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.

6.1.16 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.

6.1.17 RECEPTION DEFINITIVE

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

6.2 COURANTS FAIBLES

GENERALITES

Le présent CPTP a pour objet de définir les installations courantes faibles 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"

6.2.1 NORMES DE REGLEMENTS A 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).

6.2.2 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.

6.2.3 QUALITE DES MATERIAUX

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.

6.3 CLIMATISATION

6.3.1 GENERALITES

Le présent cahier de prescriptions particulières (CPTP) a pour objet de rappeler pour le présent lot, les textes de référence et la règlementation, 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"

6.3.2 NORMES ET REGLEMENT A 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 empoussièrement contrôlé – Définition – Classification.

6.3.3 CLIMATISEUR SPLIT – SYSTEM AVEC FILTRES UV

Fourniture et installation de centrales autonomes de traitement d'air en milieu stérile de type "split-system" à condensation par air.

Composition :

Armoire en tôle d'acier galvanisée laquée au four à soufflage par le haut et reprise par le bas comprenant :

- Les compresseurs
- Les filtres et pré filtres
- Les ventilateurs
- La rampe de stérilisation à tube ultraviolets
- Condenseur à air placé à l'extérieur
- Prise d'air neuf extérieur avec raccordement et grille aluminium
- Tuyauteries de raccordement et d'évacuation des condensats.
- Refiltration du filtre absolu 1
- Efficacité 85 %
- Pré filtration air neuf 1
- Efficacité 99,98 %
- Puissance frigorifique 24 000 BTU/h

Le modèle proposé sera de préférence d'une marque représentée au Cameroun.

6.3.4 CLIMATISEUR SPLIT – SYSTEM

Dito article 8.3.2 mais sans système de filtration pour milieu stérile.

6.3.5 CLIMATISEUR MONOBLOC WINDOWS

Fourniture, pose et raccordement de climatiseurs monobloc d'une puissance frigorifique de 12 000 BTU/h.
Le modèle proposé sera de préférence d'une marque représentée au Cameroun.

6.4 VENTILATION

6.4.1 GENERALITES

Le présent cahier de prescriptions particulières (CPTP) a pour objet de rappeler pour le présent lot, les textes de référence et la règlementation, 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"

6.4.2 NORMES ET REGLEMENT A 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.

6.4.3 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.

6.4.4 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.

7. MENUISERIE METALLIQUE – SERRURERIE

7.1 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 ».

7.2 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.

7.3 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

7.3.1 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).

7.3.2 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.

7.3.3 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).

7.3.4 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, têtière 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.

7.3.5 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.

7.4 MISE EN OEUVRE

Les profilés seront parfaitement dressés et dégauchis, les tôles planées.
Les soudures par quelque moyen qu'elles soient exécutées seront parfaitement ragréées et meulées, même sur place.
Les fixations par vis s'effectueront pour des éléments ayant au minimum 2 mm pour la pièce à visser et 4 mm pour la pièce taraudée.
Les percements seront fraisés. L'emploi de vis autoforantes est interdit. En tout état de cause l'Entrepreneur devra soumettre au 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.

8. MENUISERIE ALUMINIUM

8.0 GENERALITES

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) forme un tout et doit être connu dans son ensemble par chacun des entrepreneurs.
Le présent CCTP a pour objet de décrire et de préciser les travaux de menuiserie en aluminium nécessaires à la réhabilitation ou à l'extension des bâtiments abritant les services de Formation Sanitaire (FS) concernée.
L'entrepreneur devra prévoir tout ce qui découle du travail à effectuer sans pouvoir se dispenser d'exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement complet de tous les travaux de son lot et selon les règles de l'Art.

8.1 DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

Les travaux du lot menuiserie aluminium concernant tous les ouvrages en menuiserie aluminium dans le projet et plus particulièrement les portes intérieures, les fenêtres coulissants et cadres fixes extérieures et les ensembles châssis.

8.2 LIMITE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur titulaire du corps d'état menuiserie aluminium aura à sa charge :

- La fourniture, le façonnage et la pose de toutes les portes intérieures en cadre aluminium vitrées y compris toutes serrures et quincaillerie, barres anti panique pour les portes de secours etc.
- La fourniture, le façonnage et la pose des fenêtres coulissantes, fixes, avec ou sans imposte fixe de toute dimension y compris toutes serrures et quincaillerie.
- La fourniture, le façonnage et la pose des ensembles vitrés fixes avec.

Comprenant études, dessins, détails des ouvrages et échantillons le cas échéant, la fourniture de tous les matériaux entrant dans la composition des éléments, la fabrication en atelier et le transport au pied d'œuvre des éléments, le réglage et ajustage des éléments, la fourniture et pose des quincailleries et joints d'étanchéité.

La fourniture et pose de toutes les vitres sont exécutées en collaboration étroite avec ce lot et sera rémunérée dans le lot de menuiserie.

Travaux à la charge du lot Gros Œuvre

Toutes les prestations raccords, bouchage et ragréage en maçonnerie et enduits sont à la charge du Gros Œuvre.

Travaux à la charge du lot peinture

Toutes les prestations concernant la protection des surfaces, protection des cadres et quincailleries lors des travaux de peinture sont à la charge du corps d'état Serrurerie.

8.3 TEXTE DE REFERENCE, RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

L'entrepreneur se conformera aux normes et textes en vigueur au moment de la réalisation des travaux et plus particulièrement :

NFP 24-101	Menuiserie métallique, terminologie
NFP 24-201	24-202 menuiseries métalliques
NFP 24-301	Fenêtres et portes métalliques
NFP 78-301	et 401 : Verres à vitre

DTU N° 36 Menuiserie
DTU N° 39 (ref. « AFNOR DTU P 78-201)

8.4 COORDINATION AVEC LES DIFFERENTS LOTS

L'entrepreneur de menuiserie aluminium soumettra au L'Ingénieur du marché en 3 exemplaires dans les délais convenus le planning de ses interventions, les plans détaillés des ouvrages concernés par ce corps d'état et tout document nécessaire aux autres lots pour arrêter les détails d'exécution de leurs ouvrages et les dates de leurs interventions.

9. MENUISERIE BOIS - FAUX PLAFOND

9.1 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 ».

9.2 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.

9.3 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.

9.4 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

9.4.1MENUISERIE BOIS - FAUX PLAFONDS CONTREPLAQUE

Les bois utilisés pour les menuiseries à peindre ou à vernir seront des bois en feuillus durs, de choix équivalent à celui de la classe B tel que défini par la norme NF B 53.501, base KOTIBE, SIPO, NIANGO, IROKO ou autre.
Les contre-plaqués et les panneaux lattés seront définis par les normes NF B 54.006 et 53.504, étant bien spécifié que l'aspect exigé est l'aspect des bois apparents impliquant des placages de classe A.
Les ouvrages devront être réalisés conformément au Cahier des Prescriptions Techniques Générales publié par le CSTB et constituant DTU n° 36.1. Tous les matériaux devront être conformes aux spécifications des normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur la nécessité d'unité d'aspect de certains éléments composites en bois apparents tels que les portes en massif.
L'Entrepreneur devra s'attacher à l'harmonisation des différents bois employés. Il prendra toutes dispositions pour que les placages sur portes et panneaux soient de même origine, même si les fabricants des matériaux finis sont différents. Les panneaux seront choisis et harmonisés pour teinte et veinage. Le L'Ingénieur du marché se réserve la possibilité de choisir les bois au débit avec l'Entrepreneur.

9.4.2 FAUX PLAFONDS EN DALLES MINERALES (EVENTUELLEMENT)

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.

9.5 QUALITE DU BOIS MIS EN OEUVRE

Suivant les définitions de la norme française B. 53.001, ne seront admis pour les menuiseries à vernir que les bois obtenus avec les pièces de premier choix, qualité ébénisterie, tels que KOTIBE, SIPO, IROKO.

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

Les bois ne pourront également présenter de traces d'insectes, les fentes n'intéresseront que la surface des pièces et seront peu nombreuses.

Ces bois, à l'exception des bois tendres dont l'usage est expressément spécifié au descriptif, seront choisis en fonction de leur stabilité dimensionnelle, de leurs qualités mécaniques, des possibilités d'approvisionnement.

L'Entrepreneur sera responsable des maladies pouvant survenir à ses ouvrages après leur mise en œuvre (moisissures, champignons etc..)

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

9.6 QUALITE DE LA FABRICATION

Les menuiseries seront d'un aspect esthétique. Leurs profils et sections seront étudiés en conséquence et comporteront tous renforts métalliques nécessaires à leur bonne tenue.

La finition sera parfaite, les parements bruts bien affleurés ceux corroyés parfaitement dressés de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flache, les rives bien droites et sans épaufrures, l'ensemble soigneusement poncé.

Toutes les moulures seront assemblées d'onglets, sans contre profilage.

9.7 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.

9.8 HUISSERIES OU BATIS

Toutes les huisseries seront en bois assemblés à tenon et mortaise, en bois dur pour être peint ou vernis, avec ou sans imposte selon cas.

Les huisseries des portes dites «coupe-feu» ou «pare-flamme» devront être également d'une marque et d'un type agréés par le CSTB.

Les huisseries comporteront tous les tampons caoutchouc amortisseurs limitant le bruit à la fermeture.

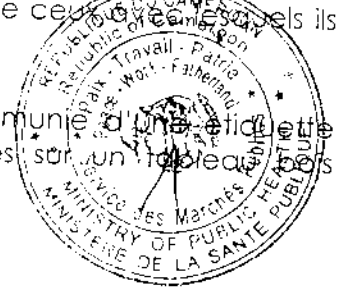
9.9 CALFEUTREMENTS

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 auxquels ils sont en contact.

9.10 CLES

Trois clés seront fournies avec chaque serrure. Une même clé sera munie d'une étiquette portant l'inscription du local, après la réception elles seront livrées sur un tableau bois transportable.

9.11 TRAITEMENT DES BOIS (PRESERVATION)



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.

9.12 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.

9.13 MISE EN OEUVRE

L'Entrepreneur devra la fourniture et la pose de toutes les pattes à scellement et accessoires nécessaires à la fixation de ses ouvrages, sans qu'ils soient besoin de le rappeler dans les détails.
Les menuiseries seront posées avec la plus grande exactitude et d'aplomb parfait, et elles seront fixées de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements. Il sera placé toutes cales et étrésillons 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.

9.13.1 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.

9.13.2 Révisions

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra la révision complète de ses ouvrages.
Le remplacement de toutes les parties qui auraient été abîmées en cours de travaux et le graissage de toutes les parties mobiles.

9.14 DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

Les travaux du lot menuiserie bois concernant tous les ouvrages en menuiserie bois dans le projet et plus particulièrement les portes intérieures, les impostes dans les couloirs, les meubles d'accueil s'il y a lieu.

9.15 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.

10. PEINTURE

10.1 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, 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.

10.2 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Les organismes de référence sont les suivants :

- prescriptions définies par le CSTB (DTU 59.1 Travaux de peinture)

- normes et en général tous documents officiels en vigueur à la date de signature des marchés

- décisions du groupe permanent des marchés de peinture.

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

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

10.3 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

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

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Travail - Paix - Patrie
Work - Peace - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

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.

10.3.1 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.

10.4 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 rechampissages soignés nécessaires.

10.4.1 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, dénivellations, faux aplomb, enduits grillés, plâtres morts, etc... seront refaits ou rectifiés suivant la nature de la malfaçon, soit par l'Entrepreneur responsable, soit par le peintre.

Dans tous les cas, ces frais de réfection incombent à l'Entrepreneur défaillant.

Dans le cas où les travaux de réfection sont effectués par le peintre, le montant de ces travaux est établi conjointement entre les entreprises intéressées et fait l'objet d'un compte inter-entreprises.

En cas de désaccord, il sera requis l'arbitrage du 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.

10.4.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

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 calamine.

L'enlèvement des grosses projections (ciment, plâtre, etc....) incombant à l'entrepreneur.

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.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ETS JOKAR

Tel. : 677645459
Email : jokar_entreprise@gmail.com
<mailto:jokar_entreprise@gmail.com>

PROJET DE REALISATION D'ETUDES DE FAISABILITE EN VUE DE LA REVISION ET DE LA MISE AUX NORMES DES PLANS TYPES DE CONSTRUCTION DES DISTRICTS DE SANTE

NOTE DE CALCUL
DISTRICT DE SANTE ZONE RURALE

Document N°: DOC 001

Format : A4

Ech :

Ind.	Date	Modification- Observation	Auteur	Vérifié :	Approbateur :
0	08-09-25	PREMIERE DIFFUSION	Ing. MAMANG HAITO	M. KARI SAMBO	
1					
2					
3					
4					
5					

Visa d'entreprise :

Auteur

Vérifié

Approbateur

Date:.....

Date:.....

Ingénieur du Marché:

Date.....

Maitre d'Ouvrage

Date.....

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2
INTRODUCTION 5
I. NORMES, REGLEMENTS ET LOGICIELS DE CALCUL 5
I.1. Normes et DTU 5
I.2. Règles de calcul 6
I.3. Logiciels 6
II. HYPOTHESES DE CALCUL 6
II.1. Description synthétique de l'ouvrage 6
II.2. Données géographiques 7
II.3. Matériaux 7
II.3.1. Béton 7
II.3.2. Acier 8
II.4. Contrainte d'utilisation et enrobage retenu 8
II.5. Charges 9
II.5.1. Charges permanentes (selon la norme NF P 06-004) 9
II.5.2. Charges d'exploitation (selon la norme NF P 06-001) 10
II.6. Définition des charges 10
II.6.1. Charges permanentes 10
II.6.2. Charges d'exploitation 11
III. DESCRIPTION DE L'OSSATURE DU BATIMENT 11
III.1. STRUCTURE PORTEUSE 11
III.2. Prédimensionnement des éléments porteurs 12
III.2.1. Poutres 12
III.2.2. Poteaux 12
IV. MODELISATION DE LA STRUCTURE PORTEUSE BATIMENT ZONE RURALE 13
IV.1. Modèle 3D de la structure 13
IV.2. Descente de charges 15
V. NOTE DE CALCUL DE LA STRUCTURE PORTEUSE DISTRICT ZONE RURALE 16
V.1. SEMELLES 16
V.1.1. Choix des semelles et procédure de mise en œuvre 16
V.1.1.1. Semelle S1(80x90x25) 16
V.1.1.1.1. Charges 16
V.1.1.1.2. Combinaisons effectuées 16
V.1.1.1.3. Capacité portante du sol de fondation 16

V.1.1.1.4. Décompression du sol sous la fondation 17
V.1.1.1.5. Glissement 17
V.1.1.1.6. Poinçonnement du fût sur la semelle 17
V.1.1.1.7. Aciers réels 17
V.1.1.1.8. Contraintes 17
V.1.1.1.9. Plan de ferraillage 18
V.2. AMORCES 19
V.2.1. Amorce 20x30 19
V.2.1.1. Charges 19
V.2.1.4. Plan de ferraillage 19
V.3. POTEAUX 20
V.3.1. Poteaux P1 : 20x30 21
V.3.1.1. Charges 21
V.3.1.2. Fonctionnement 21
V.3.1.3. Ferraillage 21
V.3.1.4. Plan de ferraillage 21
V.4. CHAINAGE HAUT 22
V.4.1. Chainage haut 1 : 20x20 22
V.4.1.1. Sollicitations 22
V.4.1.2. Contraintes 22
V.4.1.3. Aciers longitudinaux 23
V.4.1.4. Aciers transversaux 23
V.4.1.5. Flèches (cm) 23
V.4.1.6. Plan de ferraillage 23
VI. MODELISATION DE LA STRUCTURE PORTEUSE GUERITE 23
VI.1. Modèle 3D de la structure 24
VI.2. Descente de charges 24
VII. NOTE DE CALCUL DE LA STRUCTURE PORTEUSE GUERITE 25
VII.1. SEMELLES 25
VII.1.1. Choix des semelles et procédure de mise en œuvre 25
VII.1.1.1. Semelle S1(50x50x25) 25
VII.1.1.1.1. Charges 26
VII.1.1.1.9. Plan de ferraillage 28
VII.2. AMORCES 28
VII.2.1. Amorce 20x20 28
VII.2.1.1. Charges 29

VII.2.1.2. Fonctionnement 30
VII.2.1.3. Ferraillage 30
VII.2.1.4. Plan de ferraillage 31
VII.3. POTEAUX 31
VII.3.1. Poteaux P1 : 20x20 31
VII.3.1.1. Charges 31
VII.3.1.2. Fonctionnement 32
VII.3.1.3. Ferraillage 32
VII.3.1.4. Plan de ferraillage 33
VII.4. POUTRE 33
VII.4.1. Poutre P1 : 20x20 33
VII.4.1.1. Sollicitations 33
VII.4.1.2. Contraintes 33
VII.4.1.3. Aciers longitudinaux 34
VII.4.1.4. Aciers transversaux 34
VII.4.1.5. Flèches (cm) 34
VII.4.1.6. Plan de ferraillage 34
ANNEXES (PLANS D'EXECUTION) 35

I.2. Règles de calcul

- Règles BAEL 91 modifié 99 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre I, section I du CCTG) ;

I.3. Logiciels

- GRAITEC OMD 2018 : permettra de modéliser la structure afin de déterminer les efforts internes (efforts normaux, moments, contraintes et déplacements) dans les éléments de structure par la méthode des éléments finis ;
- ARCHICAD 2024 : pour la réalisation des plans de coffrage ;
- AUTODESK AUTOCAD STRUCTURAL DETAILING 2015 : pour la réalisation des plans de ferraillage et détails.

II. HYPOTHESES DE CALCUL

II.1. Description synthétique de l'ouvrage

- Destination : [Habitation / Bureaux / Mixte]
- Emprise au sol : [L × l] m
- Hauteur d'étage (finie à finie) : [3.00] m (RDC), [3.00] m (Étage type)
- Système porteur : poteaux–poutres + dalles pleines [16 –18 cm] (ou [hourdis 20+4])
- Contreventement : noyaux/voiles en BA [si présents] ; à défaut, cadres BA dimensionnés au vent/séisme
- Façades : maçonnerie [parpaings 15/20 cm] enduite ; baies vitrées [à préciser]
- Couverture : dalle terrasse [accessible / non accessible], étanchéité multicouche
- Circulations : escalier BA [à définir], cage ascenseur [si oui]

Le plan de distribution et le plan de la toiture du bâtiment sont donnés dans le dossier d'APD.



INTRODUCTION

Ce document est relatif au projet de réalisation d'études de faisabilité en vue de la révision et de la mise aux normes des plans types de construction des districts de santé en vue de la mise en place d'une unité de production locale du sérum antivenimeux au Cameroun.

A cet effet, deux types de construction ont été conçu dans la phase architecturale du projet :

- Des plans type de construction dans les districts de santé en zone rurale
- Des plans type de construction dans les districts de santé en zone urbaine.

Le présent document justifie les hypothèses et le dimensionnement structurel du bâtiment principal type à implanter dans un District de Santé en zone urbaine. Il couvre :

i) L'encadrement géotechnique,
ii) La description de la structure,
iii) Les actions et combinaisons normatives,
iv) Les matériaux et critères de vérification,
v) Les principes de prédimensionnement et de fondations.

I. NORMES, REGLEMENTS ET LOGICIELS DE CALCUL

I.1. Normes et DTU

- NF P 06-001 (juin 1986) : Base de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments ;
- NF P 06-004 (mai 1977) : Bases de calculs des constructions - Charges permanentes et charges d'exploitations dues aux forces de pesanteur ;
- DTU 13.11 : Fondations superficielles ;
- DTU 13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles ;
- DTU 13.3 : Dallage, conception, calcul et exécution ;
- DTU 21 : Exécution des travaux en béton : NF P 18-201 ;

II.2. Données géographiques

Nous prendrons comme hypothèse de base une contrainte admissible de 1 bar.

II.3. Matériaux

II.3.1. Béton

- Classe de résistance :

i. Résistances caractéristiques :

- Résistance à la compression du béton à 28 jours : fc28 = 25 MPa ;
- Résistance du béton à la traction : ft28 = 1,80MPa.

ii. Modules de déformation

- Module de déformation longitudinal différé, Ev28 : 10 045 MPa

iii. Coefficient de poisson

- v = 0,2 pour la justification aux États Limites de Service (Section non fissurée) ;
- v = 0 dans le cas des États Limites Ultimes (Section fissurée).

iv. Limitation des contraintes

- À l'ELU, le comportement du béton est modélisé par la loi parabole rectangle, on a ainsi :
  - Déformation : $\varepsilon_{bc} = 3.5‰$;
  - Coefficient de sécurité partiel γ_b= 1.5 pour les combinaisons fondamentales et 1.15 pour les combinaisons accidentelles ;
  - Durée d'application des charges : supérieure à 24 heures ;
  - Résistance à la compression (en combinaisons fondamentales), f_{bu} = 11.3MPa.
- À l'ELS, on suppose que le béton reste dans le domaine élastique et son comportement est décrit par la loi de Hooke, avec des charges de longue durée ($E_b = E_{v28}$ et v = 0.2).
  - Contrainte de compression du béton σ_{b_c} est limitée à : σ_{b_c} = 12MPa.

II.3.2. Acier

- Aciers haute adhérence (HA) : Fe E 400 ;
- Acier rond lisse (RL) : 235.
- À l'ELU :
  - Coefficient de sécurité γ_s= 1.15 en situation normale et 1 en situation accidentelle ;
  - Module d'élasticité des aciers : Es = 200 000Mpa.
  - Contrainte de calcul :fsu $= \frac{400}{1,15} = 348$Mpa
  - Contrainte limite, σ_s= 348MPa (HA) et σ_s = 204MPa (RL) en situation fondamentale.
- À l'ELS :
  - Limitation seulement en cas d'ouverture des fissures ;
  - Fissuration peu préjudiciable : pas de limitation ($\sigma_{st} \leq f_e$) ;
  - Fissuration préjudiciable :
    - ✓ $\sigma_{st} \leq \overline{\sigma_{st}} = \frac{2}{3} f_e$ pour les RL ;
    - ✓ $\sigma_{st} \leq \overline{\sigma_{st}} = \max\left(\frac{1}{2} f_e ; 110\sqrt{\eta * f_{t28}}\right)$ pour les aciers HA.

Soit donc : σ_{st} = 157 MPa pour les RL et 200 MPa pour les HA

η étant le coefficient de fissuration qui vaut 1 pour RL et 1,6 pour les HA ;

σ_{st} : contrainte de traction des armatures.

Aciers	ELS Préjudiciable	ELU (Combinaison fondamentale)	ELU (Combinaison accidentelle)
FeE400	202	348 MPa	400 MPa
FeE235	157	204 MPa	235 MPa

II.4. Contrainte d'utilisation et enrobage retenu

- Pour l'infrastructure (fondation) : la fissuration est préjudiciable
  - Enrobage des armatures : 5,0 cm pour les semelles et 2.5 cm pour les autres éléments.
- Pour la superstructure (élévation) : la fissuration est peu préjudiciable
  - Enrobage des armatures : 2,0 cm.

- Solivage en bois tropical en latte de 4x8 cm de 60x60 cm de maille : 0.20 kN/m² ;
- Contre-plaqué okoumé, par cm d'épaisseur : 0.05 kN/m² ;
- Chape de mortier de ciment par cm : 0.20 kN/m² ;
- Garde-corps : 0.20 kN/ml.

II.5.2. Charges d'exploitation (selon la norme NF P 06-001)

Ce sont celles correspondant au mobilier, matériel, matières en dépôt, équipements fixes légers, aux personnes et à un mode normal d'occupation.

La norme NFP 006-01 définit les charges d'exploitation des différentes constructions :

- Charge d'entretien de la toiture : 0.40 kN/m² ;
- Postes de personnel et de soins, dortoir collectif, bureaux : 2,5 kN/m² ;
- Locaux médicaux et sociaux : 2,5 kN/m² ;
- Circulations, escaliers : 2.5 kN/m² ;
- Hébergement en chambres 1.5 kN/m².

II.6. Définition des charges

II.6.1. Charges permanentes

Désignation	Description	Valeurs en kN/m²
Mur de15	Parpaing de 15 cm	2.03
	Enduit au mortier de liant hydraulique biface de 1.5 cm	2*0.18*1.5=0.54
	Total	**2.57**
Surcharge toiture	Couverture	0.05
	Charpente	0.60
	Solivage en latte de 4x8 cm	0.20
	Faux-plafond d'épaisseur 5 mm	0.05*0.5=0.025
	Total	**0.88**
Escalier	Carrelage	0,2 kN/m2
	Chape de mortier de ciment (5 cm)	1 kN/m²
	Enduit au mortier de ciment sous paillasse (1,5 cm	0,27 kN/m²

II.5. Charges

Selon la norme internationale ISO 2394.1973, les actions sont des influences qui individuellement ou réunies, sont capables de faire subir des contraintes et des déformations aux différents éléments d'ossature des ouvrages. Les actions sont usuellement reparties selon diverses classifications très schématiques qui permettent de faciliter le choix de leur modélisation et de leur pris en compte. Pour des raisons de simplification, nous prendrons essentiellement en compte les actions qui agissent :

Selon l'occurrence et dérivées d'application

- Les charges permanentes : poids propre de la structure et les revêtements ;
- Les charges d'exploitation : charges liées à l'utilisation de la structure.

II.5.1. Charges permanentes (selon la norme NF P 06-004)

Les charges permanentes sont celles qui résultent du poids spécifique des matériaux mis en œuvre et des dimensions de coffrage correspondantes. Sont aussi considérés comme charges permanentes les équipements fixes importants.

La norme NFP 006-04 précise le poids spécifique des divers éléments d'ouvrages et de certaines matières ou matériaux. En ce qui concerne notre projet, nous avons les valeurs résumées dans la liste ci-dessous :

- Béton armé : 25 kN/m3 ;
- Bois tropical dur : 10 kN/m3 ;
- Agglos de mortier de ciment :

  - de 20 cm d'épaisseur 2.70 kN/m² ;

  - de 15 cm d'épaisseur 2.03 kN/m².

- Agglos pleines de 20 cm d'épaisseur : 4.2 kN/m² ;
- Enduit au mortier de ciment par cm : 0.18 kN/m² ;
- Carrelage en grès cérame par cm : 0.20 kN/m² ;
- Carrelage de faïence (grès cérame de 0,5 cm) : 0.10 kN/m² ;
- Charpente en bois (fermes, pannes, chevrons) : 0.60 kN/m² ;
- Tôle bac en Alu nervurée 6/10e y compris laquage de la tôle : 0.05 kN/m² ;

	Total	1,47 kN/m²

Ainsi, la charge linéique d'un mur de hauteur 3.20 m = 8.3 kN/m.

II.6.2. Charges d'exploitation

Elles sont identiques aux charges données en **II.5.2.**

III. DESCRIPTION DE L'OSSATURE DU BATIMENT

III.1. STRUCTURE PORTEUSE

L'ossature du bâtiment sera en béton armé. Une description sommaire des éléments de la structure porteuse est donnée ci-dessous :

- Structure horizontale :

La structure horizontale porteuse est composée de :

- ✓ Chainages hauts : poutres longitudinales en béton armé qui servent à liaisonner certaines parties de la maçonnerie et rigidifier l'ensemble de la construction. Elles reprennent les charges venant de la toiture et les transmettent aux poteaux et/ou sur autres poutres donc elles prennent appui sur ;
- ✓ Les longrines (ou chainage bas) : poutres longitudinales (en béton armé) en fondations pour raidir les poteaux et former un seul ensemble. Elles reprennent le poids des murs et les transmettes aux poteaux.
- ✓ Dalles : une dalle est un élément porteur généralement horizontal, dont deux dimensions sont grandes par rapport à la troisième que l'on appelle épaisseur. Une dalle peut avoir une forme quelconque, être d'épaisseur variable. La dalle reprend les charges d'exploitation ou autres charges permanentes (cloisons, chapes, revêtements, ...) et à les transmettre sur des éléments porteurs horizontaux et/ou verticaux (poutres, poteaux, murs).

Dans ce projet, les planchers seront constitués de dalles à corps creux.

- Structure verticale :

La structure verticale porteuse est constituée de poteaux en béton armé qui reposes sur des fondations dans le sol. Les poteaux reprennent les charges venant des éléments horizontaux.

- Fondations, dallage :

Le type de fondation sera envisagé sur la base des préconisations du rapport géotechnique et de la descente des charges du bâtiment.

Les plans de coffrages sont donnés dans les **Annexes**.

III.2. Prédimensionnement des éléments porteurs

Le calcul est basé sur des formules empiriques.

III.2.1. Poutres

Longueur de calcul : $\sqrt[n]{L_1 L_1 L_1 \dots L_n}$,

L_i = longueur d'une travée et n = nombre de travées de la file (cf. § 7.2 du chapitre 3. « DESCENTE DE CHARGES », de Henry Thonier, tome 1).

File I, L= $\sqrt[3]{3,45 \times 2,10 \times 3,85}$ = 3.00m

Donc : $\frac{L}{15} \leq h \leq \frac{L}{10} \Rightarrow \quad 20cm \leq h \leq 30cm$, soit h = 40cm.

0,3h ≤ b≤ 0,6h. b = 20 cm.

On prend bxh=20×40 cm.

III.2.2. Poteaux

Condition de non-flambement du poteau

$$\lambda = \max \begin{cases} \frac{l_{fa}\sqrt{2}}{a} \\ \frac{l_{fb}\sqrt{2}}{b} \end{cases}$$ (cf. § 2.2.2 du chapitre 5, Pratique du BAEL 91).

Hauteur de l'étage, H_e = 3.40m $\Rightarrow l_{fa} = l_{fb}$ = 0.7×3.4 = 2.38m.

En considérant une section rectangulaire de a×b = 20 cm ×30 cm,

λ = Max (41.22 ; 27 48) $\Rightarrow$ 41.22 < 50.

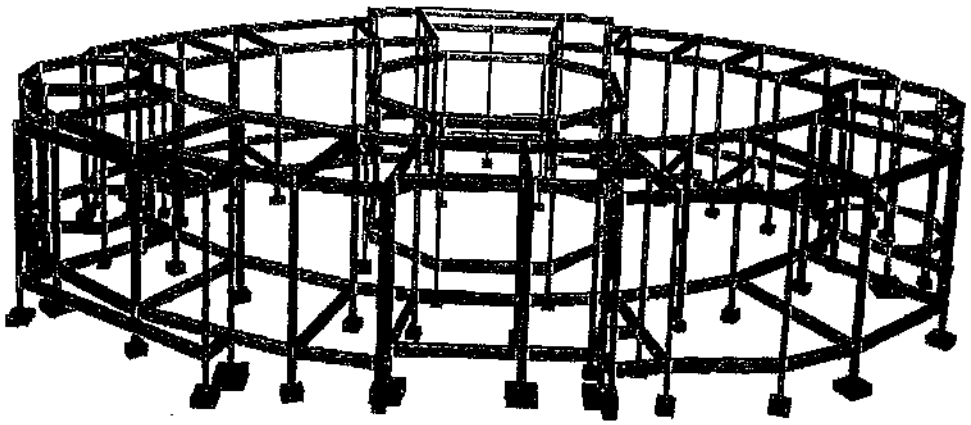
On prend une section B = 20 cm × 30 cm.

IV. MODELISATION DE LA STRUCTURE PORTEUSE BATIMENT ZONE RURALE

IV.1. Modèle 3D de la structure

- Model de calcul

Le model suivant réalisé sous la base des plans architecturaux à l'aide du logiciel GRAITEC OMD 2018.



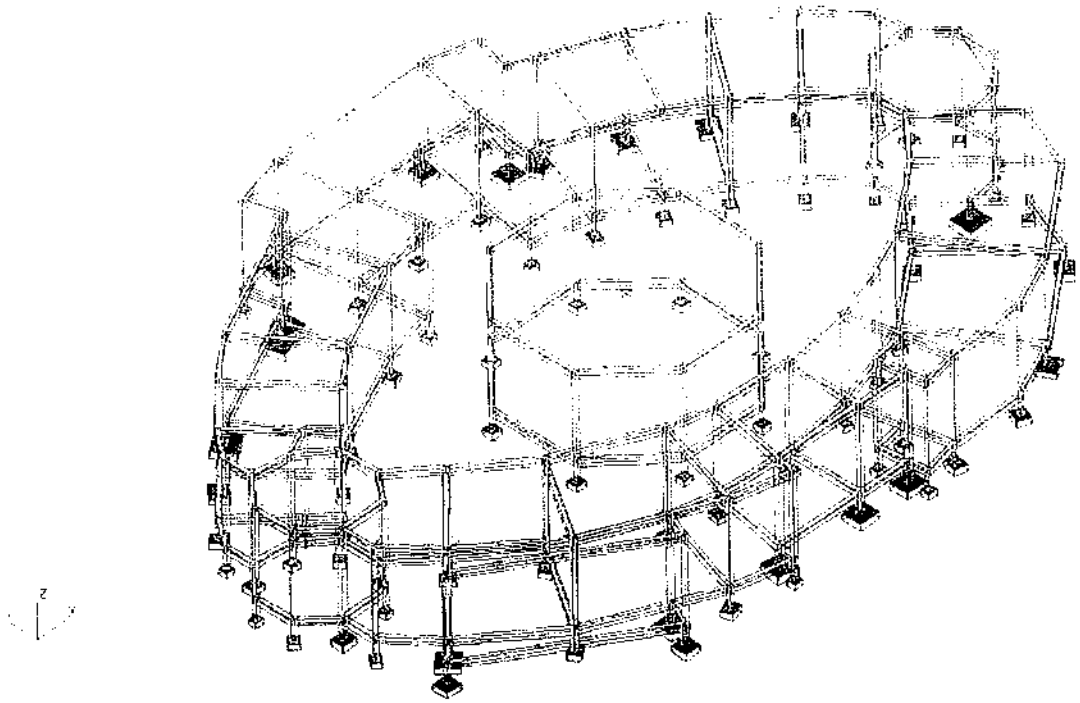


Figure 1. Model de calcul (3D) de l'ossature du bâtiment zone rurale.

IV.2. Descente de charges



Figure 2. Résultat de la descente des charges sur les poteaux (à l'ELU et ELS).

D'après les résultats obtenus, le poteau le plus chargé reprend une charge de 189 kN à l'ELU et 140 KN à l'ELS.

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

V. NOTE DE CALCUL DE LA STRUCTURE PORTEUSE DISTRICT ZONE RURALE

V.1. SEMELLES

V.1.1. Choix des semelles et procédure de mise en œuvre

Au vu de l'étude structurale effectué sur le bâtiment et tenant compte de la contrainte admissible du sol à l'ELS (1 bar), nous choisissons des fondations en semelles isolées. La note de calcul de chaque type semelle est présentée ci-dessous.

Semelles	Sections	Efforts maximaux (ELU)
S1	80x90x25	140 KN

V.1.1.1. Semelle S1(80x90x25)

Nombre d'éléments identiques : 82

V.1.1.1.1. Charges

Charge	V kN	Mx kNm	My kNm	Hx kN	Hy kN
Permanente	140.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
Exploit. 1	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0

V.1.1.1.2. Combinaisons effectuées

Combinaison ELU fondamentale 0 : 1.35Gmax+Gmin

Combinaison ELU fondamentale 1 : 1.35Gmax+Gmin+1.50Q1

Combinaison ELS rare 2 : G

Combinaison ELS rare 3 : G+Q1

V.1.1.1.3. Capacité portante du sol de fondation

Surface du sol comprimé : 0.72 m²

q : contrainte de référence calculée sous la semelle.

qlim : contrainte admissible du sol de fondation.

Condition à vérifier : q < (1.33).qlim

- DTU - CALCULS AUX ELU -

	LONG TERME			COURT TERME		
Nappes	Combi	q MPa	qlim MPa	Combi	q MPa	qlim MPa
Aucune	0	0.2724	0.3000	/	/	/

V.1.1.1.4. Décompression du sol sous la fondation

- DTU - CALCULS AUX ELU -

Condition à vérifier : surface comprimée > 10.00 %

La semelle est comprimée à 100 % pour tous les cas de charges étudiés.

V.1.1.1.5. Glissement

- DTU - CALCULS AUX ELU -

Pas de glissement

V.1.1.1.6. Poinçonnement du fût sur la semelle

=> Pas de poinçonnement du fût sur la semelle : Qu < Qlim

V.1.1.1.7. Aciers réels

Les aciers de la semelle suivant X ont été calculés par la méthode des BIELLES-DTU 13.12.

Les aciers de la semelle suivant Y ont été calculés par la méthode des BIELLES-DTU 13.12.



Semelle	A théo.	A réel.	Nb.	HA	Esp.
Sup. X	0.00 cm²	0.00 cm²	0	12.0	0.000 m
Inf. X	1.61 cm²	4.52 cm²	4	12.0	0.228 m
Sup. Y	0.00 cm²	0.00 cm²	0	12.0	0.000 m
Inf. Y	1.50 cm²	3.39 cm²	3	12.0	0.292 m

- CALCUL DU FUT -

Le fût est considéré encastré en pied et libre en tête.

Les aciers du fût sont calculés par la méthode : Méthode Simplifiée

La longueur de flambement est de : 0.600 m

L'élancement dans le plan XZ est de : 10.39

L'élancement dans le plan YZ est de : 6.93

La section d'acier minimum est : Amin = 4.00 cm²

La section d'acier maximum est : Amax = 30.00 cm²

La section d'acier théorique est : Athéo = 4.00 cm²

La section d'acier réelle est : Aréel = 6.79 cm²

Attentes du fût	Nb.	HA	Esp.
Principales suivant X	3	12.0	0.098 m
Secondaires suivant X	0	12.0	0.098 m
Principales suivant Y	2	12.0	0.097 m
Secondaires suivant Y	0	12.0	0.097 m

	Nb.	HA	Esp.	Retour
Cadres du fût	2	8.0	0.180 m	135

Epingles du fût	Nb.	HA	Esp.	Nb. Plan	Esp. Plan
Suivant X	2	8.0	0.180 m	1	0.000 m
Suivant Y	2	8.0	0.180 m	0	0.000 m

V.1.1.1.8. Contraintes

- Moment ELS suivant X = 9.3 kNm

Suivant l'axe X	Valeur	Limite
Contrainte béton comprimé	2.658 MPa	15.000 MPa
Contrainte aciers tendus bas	121.119 MPa	500.000 MPa

Moment ELS suivant Y = 9.1 kNm

Suivant l'axe Y	Valeur	Limite
Contrainte béton comprimé	3.115 MPa	15.000 MPa
Contrainte aciers tendus bas	156.307 MPa	500.000 MPa

V.1.1.1.9. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

V.2. AMORCES

V.2.1. Amorce 20x30

Nombre d'éléments identiques : 82

V.2.1.1. Charges

Type de charge	Nz	Mx	My	Tx	Ty
Permanente	299.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Poids propre	0.0	/	/	/	/
Exploitation 1	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0

V.2.1.2. Fonctionnement

Calcul par la Méthode Simplifiée

Longueurs de flambement :

Longueur de flambement suivant X 1.00 x 1 = 1.00 m

Longueur de flambement suivant Y 1.00 x 1 = 1.00 m

Elancements :

Elancement suivant X 17.32

Elancement suivant Y 11.55

Sollicitations combinaisons déterminantes :

Nz Max pour 1.35 Gmax + 1.50 Q1

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

Nu = 439

Hauteur utile sur X = 0.263 m

Hauteur utile sur Y = 0.163 m

V.2.1.3. Ferraillage

--ACIERS THEORIQUES --

Aciers longitudinaux de calcul : Amin= 4.00 cm² A=4.00 cm² Amax=30.00 cm²

Aciers longitudinaux nécessaires = 4.00 cm²

-- ACIERS REELS --

POTEAU ETUDIE

Longueur des attentes inférieures L= 0.38 m

Longueur des aciers longitudinaux mis en place L= 1.29 m

Aciers mis en place A=6.79 cm² : 6HA12

Aciers de calcul A=6.79 cm² : 6HA12

Aciers transversaux HA 6.0 : 6 cadres + 6 épingles

Pas d'attente supérieure

Poteau courant :

Attache suivante a : avec des épingles

Attache suivant b : avec des épingles

Pas d'attente inférieure

V.2.1.4. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

POTEAU ETUDIE

Longueur des attentes inférieures L= 0.38 m

Longueur des aciers longitudinaux mis en place L= 3.76 m

Aciers mis en place A=6.09 cm² : 4HA12 + 2HA10

Aciers de calcul A=6.09 cm² : 4HA12 + 2HA10

Aciers transversaux HA 6.0 : 22 cadres + 22 épingles

Pas d'attente supérieure

Poteau courant :

Attache suivante a : avec des épingles

Attache suivant b : avec des épingles

Pas d'attente inférieure

V.3.1.4. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

V.4. CHAINAGE HAUT

V.4.1. Chainage haut 1 : 20x20

V.4.1.1. Sollicitations

Sur Appui : Transmission directe pour effort tranchant

Travée	Appui gauche				Appui droit			
	Mu	Ms	Ma	Vu	Mu	Ms	Ma	Vu
T 80	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0

En Travée :

Travée	Travée (bas/haut)		
	Mu	Ms	Ma
T 80	-0.0/ -0.0	-0.0/ -0.0	-0.0/ -0.0

REPUBLIQUE DU CAMEROUN Republic of Cameroon Paix - Travail - Patrie Peace - Work - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTÈRE DE LA SANTE PUBLIQUE
N°00/2154

V.3. POTEAUX

V.3.1. Poteaux P1 : 20x30

Nombre d'éléments identiques : 82

V.3.1.1. Charges

Type de charge	Nz	Mx	My	Tx	Ty
Permanente	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Poids propre	0.0	/	/	/	/

V.3.1.2. Fonctionnement

Calcul par la Méthode Simplifiée

Longueurs de flambement :

Longueur de flambement suivant X 3.80 x 1 = 3.80 m

Longueur de flambement suivant Y 3.80 x 1 = 3.80 m

Elancements :

Elancement suivant X 65.82

Elancement suivant Y 43.88

Sollicitations combinaisons déterminantes :

Nz Max pour 1.35 Gmax

Nu = 30

Hauteur utile sur X = 0.263 m

Hauteur utile sur Y = 0.163 m

V.3.1.3. Ferraillage

--ACIERS THEORIQUES --

Aciers longitudinaux de calcul : Amin= 4.00 cm² A=4.00 cm² Amax=30.00 cm²

Aciers longitudinaux nécessaires = 4.00 cm²

-- ACIERS REELS --

V.4.1.2. Contraintes

Limite du béton 12.000 MPa Limite des aciers 400.000 MPa

Contrainte maxi sur le béton pour le dimensionnement aux ELU 11.333 MPa

Travée	Appui gauche		Appui droit		Travée		
	Sb	Sat	Sb	Sat	Sb	Sat	X
T 80	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00

V.4.1.3. Aciers longitudinaux

Travée	Haut. utile	Appui gauche		Appui droit		Travée	
	Calc.	Calcul	Réel	Calcul	Réel	Calcul	Réel
T 80	0.163	0.00	1.01	0.00	1.01	0.00	1.01

V.4.1.4. Aciers transversaux

Travée	Maximum	Appui gauche	Appui droit
	cm²/ml	cm²/ml	cm²/ml
T 80	0.00	0.00	0.00

V.4.1.5. Flèches (cm)

Travée	Fgv	Fgi	Fji	Fpi	Fnui	Fadm
T 80	-0.88	-0.48	-0.48	-0.48	-0.40	1.01

V.4.1.6. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.



VI. MODELISATION DE LA STRUCTURE PORTEUSE GUERITE

VI.1. Modèle 3D de la structure

- Model de calcul

Le model suivant réalisé sous la base des plans architecturaux à l'aide du logiciel GRAITEC OMD 2018.

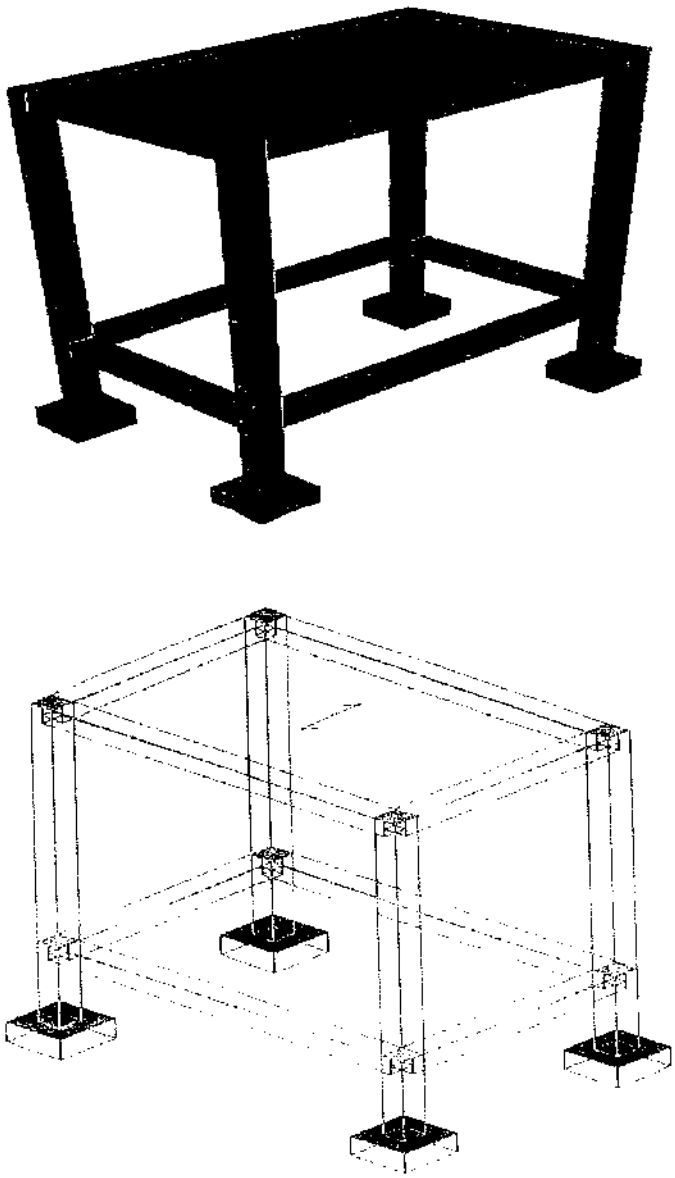


Figure 3. Model de calcul (3D) de l'ossature du bâtiment RDC+1, château d'eau.

VI.2. Descente de charges

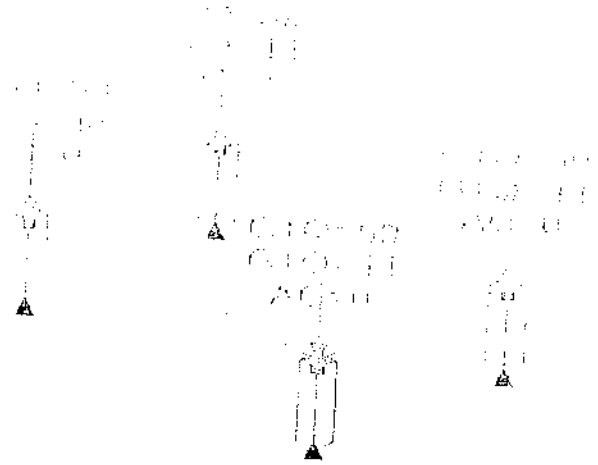


Figure 4. Résultat de la descente des charges sur les poteaux (à l'ELU et ELS).

D'après les résultats obtenus, le poteau le plus chargé reprend une charge de 59 kN à l'ELU et 44 KN à l'ELS.

VII. NOTE DE CALCUL DE LA STRUCTURE PORTEUSE GUERITE

VII.1. SEMELLES

VII.1.1. Choix des semelles et procédure de mise en œuvre

Au vu de l'étude structurale effectué sur le bâtiment et tenant compte de la contrainte admissible du sol à l'ELS (1 bar), nous choisissons des fondations en semelles isolées. La note de calcul de chaque type semelle est présentée ci-dessous.

Semelles	Sections	Efforts maximaux (ELU)
S1	50x50x25	61 KN

VII.1.1.1. Semelle S1(50x50x25)

Nombre d'éléments identiques : 04

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

VII.1.1.1.1. Charges

Charge	V kN	Mx kNm	My kNm	Hx kN	Hy kN
Permanente	44.4	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
Exploit. 1	0.6	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
Exploit. 2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Acciden.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

VII.1.1.1.2. Combinaisons effectuées

Combinaison ELU fondamentale 0 : 1.35Gmax+Gmin

Combinaison ELU fondamentale 1 : 1.35Gmax+Gmin+1.50Q1

Combinaison ELS rare 2 : G

Combinaison ELS rare 3 : G+Q1

VII.1.1.1.3. Capacité portante du sol de fondation

Surface du sol comprimé : 0.25 m²

q : contrainte de référence calculée sous la semelle.

qlim : contrainte admissible du sol de fondation.

Condition à vérifier : q < (1.33).qlim

- DTU - CALCULS AUX ELU -

	LONG TERME			COURT TERME		
Nappes	Combi	q MPa	qlim MPa	Combi	q MPa	qlim MPa
Aucune	1	0.2534	0.3000	/	/	/

VII.1.1.1.4. Décompression du sol sous la fondation

- DTU - CALCULS AUX ELU -

Condition à vérifier : surface comprimée > 10.00 %

La semelle est comprimée à 100 % pour tous les cas de charges étudiés.

VII.1.1.1.5. Glissement

- DTU - CALCULS AUX ELU -

Pas de glissement

VII.1.1.1.6. Poinçonnement du fût sur la semelle

Compression centrée :

Combinaison : 1.35Gmax+Gmin

Qu = 0.0 kN

Qlim = 337.5 kN

Qlim = 0.045 x h x uc x Fc28/GamaB = 337.5 kN

uc = 1.8000 m

Qu = V x [1 - (a + 2 x h) x (b + 2 x h) / (A x B)]

uc = 2 x (a + h) + 2 x (b + h)

V = 62.0 kN

La semelle ne peut pas être poinçonnée par le fût.

VII.1.1.1.7. Aciers réels

Les aciers de la semelle suivant X ont été calculés par la méthode des BIELLES-DTU 13.12.

Les aciers de la semelle suivant Y ont été calculés par la méthode des BIELLES-DTU 13.12.

Semelle	A théo.	A réel.	Nb.	HA	Esp.
Sup. X	0.00 cm²	0.00 cm²	0	8.0	0.000 m
Inf. X	0.89 cm²	1.57 cm²	2	10.0	0.290 m
Sup. Y	0.00 cm²	0.00 cm²	0	8.0	0.000 m
Inf. Y	0.89 cm²	1.57 cm²	2	10.0	0.290 m

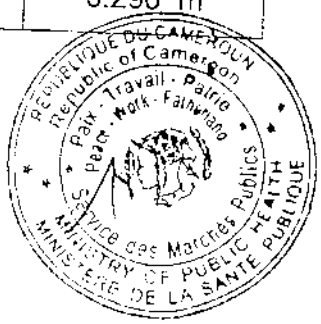
- CALCUL DU FUT -

Le fût est considéré encastré en pied et libre en tête.

Les aciers du fût sont calculés par la méthode : Méthode Simplifiée

La longueur de flambement est de : 0.600 m

L'élancement dans le plan XZ est de : 10.39



L'élancement dans le plan YZ est de : 10.39

La section d'acier minimum est : Amin = 3.20 cm²

La section d'acier maximum est : Amax = 20.00 cm²

La section d'acier théorique est : Athéo = 3.20 cm²

La section d'acier réelle est : Aréel = 4.52 cm²

Attentes du fût	Nb.	HA	Esp.
Principales suivant X	2	12.0	0.097 m
Secondaires suivant X	0	10.0	0.097 m
Principales suivant Y	2	12.0	0.097 m
Secondaires suivant Y	0	10.0	0.097 m

	Nb.	HA	Esp.	Retour
Cadres du fût	2	8.0	0.180 m	135

Epingles du fût	Nb.	HA	Esp.	Nb. Plan	Esp. Plan
Suivant X	2	8.0	0.180 m	0	0.000 m
Suivant Y	2	8.0	0.180 m	0	0.000 m

VII.1.1.1.8. Contraintes

Moment ELS suivant X = 1.4 kNm

Suivant l'axe X	Valeur	Limite
Contrainte béton comprimé	0.885 MPa	15.000 MPa
Contrainte aciers tendus bas	52.540 MPa	201.633 MPa

Moment ELS suivant Y = 1.4 kNm

Suivant l'axe Y	Valeur	Limite
Contrainte béton comprimé	0.885 MPa	15.000 MPa
Contrainte aciers tendus bas	52.540 MPa	201.633 MPa

VII.2.1.2. Fonctionnement

Calcul par la Méthode Simplifiée

Longueurs de flambement :

Longueur de flambement suivant X 1.00 x 1 = 1.00 m

Longueur de flambement suivant Y 1.00 x 1 = 1.00 m

Elancements :

Elancement suivant X 17.32

Elancement suivant Y 17.32

Sollicitations combinaisons déterminantes :

Nz Max pour 1.35 Gmax + 1.50 Q1

Nu = 61

Hauteur utile sur X = 0.163 m

Hauteur utile sur Y = 0.163 m

VII.2.1.3. Ferraillage

--ACIERS THEORIQUES --

Aciers longitudinaux de calcul : Amin= 3.20 cm² A=3.20 cm² Amax=20.00 cm²

Aciers longitudinaux nécessaires = 3.20 cm²

-- ACIERS REELS --

POTEAU ETUDIE

Longueur des attentes inférieures L= 0.50 m

Longueur des aciers longitudinaux mis en place L= 1.36 m

Aciers mis en place A=4.52 cm² : 4HA12

Aciers de calcul A=4.52 cm² : 4HA12

Aciers transversaux HA 6.0 : 6 cadres

Pas d'attente supérieure

Poteau courant :



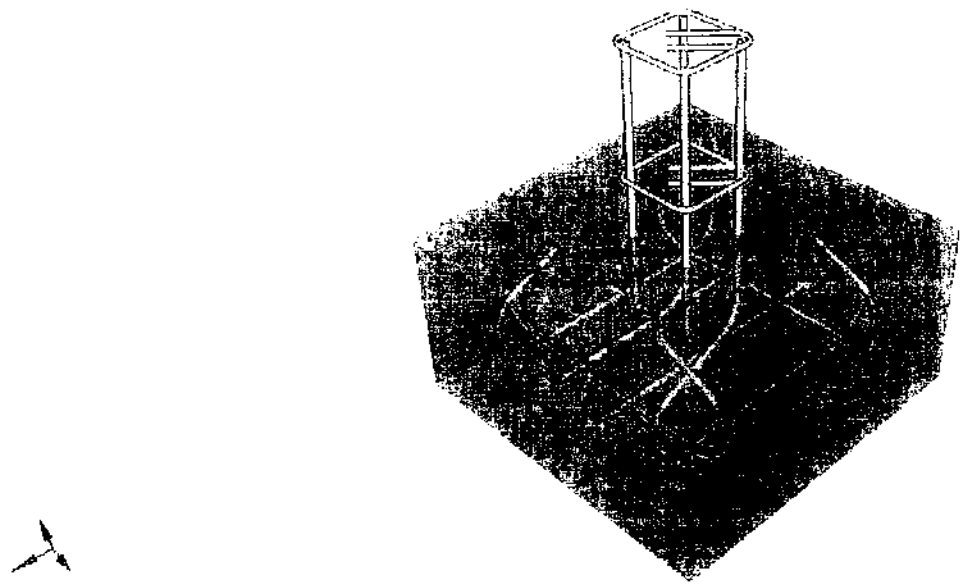


Figure 35 : vue 3D ferraillage Semelle S1

VII.1.1.1.9. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

VII.2. AMORCES

VII.2.1. Amorce 20x20

Nombre d'éléments identiques : 4

VII.2.1.1. Charges

Type de charge	Nz	Mx	My	Tx	Ty
Permanente	43.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Poids propre	1.0	/	/	/	/
Exploitation 1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0

VII.3.1.2. Fonctionnement

Calcul par la Méthode Simplifiée

Longueurs de flambement :

Longueur de flambement suivant X 1.00 x 1 = 1.00 m

Longueur de flambement suivant Y 1.00 x 1 = 1.00 m

Elancements :

Elancement suivant X 17.32

Elancement suivant Y 17.32

Sollicitations combinaisons déterminantes :

Nz Max pour 1.35 Gmax + 1.50 Q1

Nu = 61

Hauteur utile sur X = 0.163 m

Hauteur utile sur Y = 0.163 m

VII.3.1.3. Ferraillage

--ACIERS THEORIQUES --

Aciers longitudinaux de calcul : Amin= 3.20 cm² A=3.20 cm² Amax=20.00 cm²

Aciers longitudinaux nécessaires = 3.20 cm²

-- ACIERS REELS --

POTEAU ETUDIE

Longueur des attentes inférieures L= 0.65 m

Longueur des aciers longitudinaux mis en place L= 1.36 m

Aciers mis en place A=4.52 cm² : 4HA12

Aciers de calcul A=4.52 cm² : 4HA12

Aciers transversaux H 6.0 : 6 cadres

Pas d'attente supérieure

Poteau courant :

Attache suivante a : avec des épingles



Attache suivante a : avec des épingles

Attache suivante a' : avec des épingles

Pas d'attente inférieure

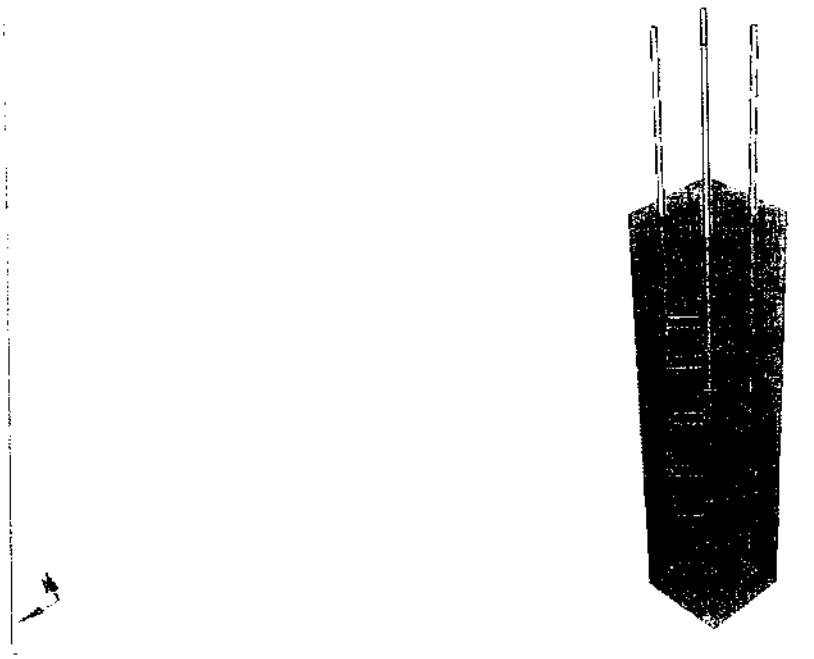


Figure 36 : vue 3D ferraillage Amorces P1

VII.2.1.4. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

VII.3. POTEAUX

VII.3.1. Poteaux P1 : 20x20

Nombre d'éléments identiques : 4

VII.3.1.1. Charges

Type de charge	Nz	Mx	My	Tx	Ty
Permanente	43.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Poids propre	1.0	/	/	/	/
Exploitation 1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0

Attache suivante a' : avec des épingles

Pas d'attente inférieure

VII.3.1.4. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

VII.4. POUTRE

VII.4.1. Poutre P1 : 20x20

Nombre d'éléments identiques : 4

VII.4.1.1. Sollicitations

Sur Appui : Transmission directe pour effort tranchant

Travée	Appui gauche				Appui droit			
	Mu	Ms	Ma	Vu	Mu	Ms	Ma	Vu
T 3	-2.4	-1.8	-0.0	19.4	-2.4	-1.8	-0.0	-19.4

En Travée:

Travée	Travée (bas/haut)			
	Mu	Ms	Ma	X
T 3	16.0/ -0.0	11.8/ -0.0	-0.0/ -0.0	1.48/ 1.48

VII.4.1.2. Contraintes

Limite du béton 15.000 MPa Limite des aciers 500.000 MPa

Contrainte maxi sur le béton pour le dimensionnement aux ELU 14.167 MPa

Travée	Appui gauche		Appui droit		Travée	
	Sb	Sat	Sb	Sat	Sb	Sat
T 3	2.279	81.09	2.279	81.09	12.339	289.23

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

VII.4.1.3. Aciers longitudinaux

Travée	Haut. Utile	Appui gauche		Appui droit		Travée	
	Calc.	Calcul	Réel	Calcul	Réel	Calcul	Réel
T 3	0.163	0.34	1.51	0.34	1.51	2.57	3.02

VII.4.1.4. Aciers transversaux

Travée	Maximum	Appui gauche	Appui droit
	cm^2/ml	cm^2/ml	cm^2/ml
T 3	1.60	1.60	1.60

VII.4.1.5. Flèches (cm)

Travée	Fgv	Fgi	Fji	Fpi	Fnui	Fadm
T 3	-0.87	-0.46	-0.46	-0.48	-0.43	0.59

VII.4.1.6. Plan de ferraillage

Voir plan de ferraillage en Annexe.

ANNEXES (PLANS D'EXECUTION)



Pièce N° 6 :

SOUS - DETAIL DES PRIX UNITAIRES

CADRE DU SOUS DETAIL DES PRIX UNITAIRES

Poste:

N° Prix	Rendement journalier : Durée d'activité :		Quantité total :		Unité :
I. Main d' œuvre	**Désignation**	**Unité**	**Quantité**	**PU**	**PT**
	TOTAL I				
II. Matériaux et fournitures	**Désignation**	**Unité**	**Quantité**	**PU**	**PT**
	TOTAL II				
III. Matériels (engins, petits matériels ; etc.)	**Désignation**	**Unité**	**Quantité**	**PU**	**PT**
	TOTAL III				
IV	DEBOURSE SEC (total coût direct) =	I+II+III			
V	FRAIS GENERAUX DE CHANTIER	=IV x %			
VI	FRAIS GENERAUX DE SIEGE	=IV x %			
VII	COUT DE REVIENT	=IV+V+VI			
VIII	BENEFICE ET RISQUE	=VII x %			
IX	PRIX TOTAL DE VENTE HORS TVA	=VII+VIII			
X	PRIX UNITAIRE DE VENTE HORS TVA	=IX/ Qté			

Pièce N° 7 :

Cadre du Bordereau des Prix Unitaires

N°	Désignation	Unité	P. U (En chiffre)	P. U (En lettre)
	Lot N°100: Travaux préparatoire			
101	Projet d'exécution et récolement *Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au FORFAIT (FF), Projet d'exécution et récolement* ***Le Forfait est à*** **.....Francs CFA**	FF		
102	Formulation du béton Installation de chantier Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au FORFAIT (FF), Formulation du béton ***Le Forfait est à*** **.....Francs CFA**			
103	Installation de chantier Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au FORFAIT (FF), Installation de chantier ***Le Forfait est à*** **.....Francs CFA.**	FF		
103	Fouilles en puits Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), les déblais pour fouilles en puits et rigole ***Le Mètre Cube est à*** **..... Francs CFA.**	m3		
	Total travaux préparatoire			
	Lot N° 200 Terrassement généraux			
201	Démolitions diverses et nivellement de la plateforme Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au FORFAIT (FF), Démolitions diverses et nivellement de la plateforme ***Le Forfait est à*** **.....Francs CFA**	FF		
202	Implantation du bâtiment Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au FORFAIT (FF), Implantation du bâtiment ***Le Forfait est à*** **.....Francs CFA**	FF		
203	Fouilles en puits Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), les déblais pour fouilles en puits et rigole ***Le Mètre Cube est à*** **..... Francs CFA.**	m3		
204	Fouilles en rigoles Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), les déblais pour fouilles en rigoles ***Le Mètre Cube est à*** **..... Francs CFA.**	m3		
205	Déblais mise en dépô Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans			

N°	Désignation	Unité	P. U (En chiffre)	P. U (En lettre)
	les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), les déblais pour fouilles en puits et rigole ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA***			
206	Remblais compactés au droit des fondations Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Remblais compacté au droit des fondations ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA.***	m3		
207	Remblais compactés sous dallage Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Remblais compactés sous dallage ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA***	m3		
	Total terrassement généraux			
	Lot N°300 : Fondations			
301	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), le béton de propreté pour fond de fouille dosé à 150kg/m3 de 5cm d'épaisseur ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA.***	m3		
302	Béton armé de semelle dosé à 350 kg/m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Béton armé de semelle dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA.***	m3		
303	Béton armé amorce poteau dosé à 350 kg/m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Béton armé amorce poteau dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA***	m3		
304	Longrine en béton armé dosé à 350 kg/m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Longrine en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à..... Francs CFA***	m3		
305	Dallage au sol dosé à 250 kg/m3 couche de sable, film polyane, ferraillage en RL6 maille de 20 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Dallage au sol dosé à 250 kg/m3 couche de sable, film polyane, ferraillage en RL6 maille de 20	m3		

N°	Désignation	Unité	P. U (En chiffre)	P. U (En lettre)
	Le Mètre Cube est à ..... **Francs CFA.**			
306	Agglomérés pleins de 20 cm d'épaisseur Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), la fourniture et pose agglos de 20x20x40cm bourrés pour murs de soubassement ***Le Mètre Carré est à*** ..... **Francs CFA**	m2		
	Total de Fondation			
	Lot N°400 : Maçonnerie et élévation RDC			
401	Murs en agglos creux de 15 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), la fourniture et pose d'agglos creux de 15x20x40cm ***Le Mètre Carré est à*** ..... **Francs CFA.**	m2		
402	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg /m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), poteaux en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à*** ..... **Francs CFA.**	m3		
403	Béton armé pour linteaux dosé à 350 kg /m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), linteaux en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à*** ..... **Francs CFA**	m3		
404	Béton armé pour escalier et perron dosé à 350 kg /m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), escalier et perron en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à*** ..... **Francs CFA**	m3		
405	Béton armé pour poutres dosé à 350 kg /m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), poutres, en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à*** ..... **Francs CFA**	m3		
406	Enduits sur murs intérieurs Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), l'enduit et raccords au mortier de ciment dosé à 400kg/m3 d'ep=1,5cm sur mur ***Le Mètre Carré est à*** ..... **Francs CFA.**	m2		
407	Enduits sur murs extérieurs Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans	m2		

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
Service des Marchés Publics

N°	Désignation	Unité	P. U (En chiffre)	P. U (En lettre)
	les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), l'enduit et raccords au mortier de ciment dosé à 400kg/m3 d'ep=1,5cm sur mur ***Le Mètre Carré est à*****.....Francs CFA.**			
	Total Maçonnerie et élévation RDC			
	Lot N°500 : maçonnerie et élévation étage 1			
501	Murs en agglos creux de 15 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), la fourniture et pose d'agglos creux de 15x20x40cm ***Le Mètre Carré est à*****..... Francs CFA**	m2		
502	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg /m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), poteaux en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à*****..... Francs CFA**	m^3		
503	Béton armé pour poutres dosé à 350 kg /m3 Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), poutres, en béton armé dosé à 350 kg/m3 ***Le Mètre Cube est à*****..... Francs CFA**	m2		
504	Enduits au mortier de ciment sur murs intérieurs Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), l'enduit et raccords au mortier de ciment dosé à 400kg/m3 d'ep=1,5cm sur mur ***Le Mètre Carré est à*****..... Francs CFA.**	m2		
505	Enduits au mortier de ciment sur murs extérieurs Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Carré (m2), l'enduit et raccords au mortier de ciment dosé à 400kg/m3 d'ep=1,5cm sur mur ***Le Mètre Carré est à*****.....Francs CFA.**			
	Total maçonnerie et élévation étage 1			
	Lot N° 600 : Charpente -couverture -faux plafonds			
601	Ferme en bois de 3*15*500 y/c pointes et toutes sujétions de traitement et mise en place Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m3), Ferme en bois de 3*15*500 y/c pointes et toutes sujétions de traitement et mise en place ***Le Mètre Cube est à*****.....Francs CFA.**	m^3		
602	Pannes en bois de 8*8*500 (non assemblé) à fixer sur les fermes y/c toutes sujétions de traitement et de mise en place. Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans	m^3		

N°	Désignation	Unité	P. U (En chiffre)	P. U (En lettre)
	les conditions générales prévues au contrat au Mètre Cube (m^3). Pannes en bois de 8*8*500 (non assemblé) à fixer sur les fermes y/c toutes sujétions de traitement et de mise en place ***Le Mètre Cube est à*** **..... Francs CFA.**			
603	Fourniture et pose de tôle bacs ALU 6/10è y/c accessoire de fixation Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre carré (m2). Fourniture et pose de tôle bacs ALU 6/10è y/c accessoire de fixation ***Le Mètre Carré est à*** **..... Francs CFA.**	m2		
604	Fourniture et pose de faitières de 50 en alu y/c toutes sujétions Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Linéaire (ml). Fourniture et pose de faitières de 50 en alu y/c toutes sujétions ***Le Mètre Linéaire est à*** **..... Francs CFA.**	ml		
605	Fourniture et pose noues en alu y/c toutes sujétions Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Linéaire (ml). Fourniture et pose noues en alu y/c toutes sujétions ***Le Mètre Linéaire est à*** **..... Francs CFA.**	ml		
606	Descente des eaux pluviales en PVC Normalisé de diamètre 125 y compris les supports de fixation Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre Linéaire (ml). Descente des eaux pluviales en PVC Normalisé de diamètre 125 y compris les supports de fixation ***Le Mètre Linéaire est à*** **..... Francs CFA.**	ml		
607	Fourniture et pose plafonds intérieurs en contreplaqué de 4mm sur ossature en bois préalablement traité au carbonyl ou similaire y/c solivage et couvre joints Ce prix rémunère y compris toutes sujétions dans les conditions générales prévues au contrat au Mètre carré (m2). Fourniture et pose plafonds intérieurs en contreplaqué de 4mm sur ossature en bois préalablement traité au carbonyl ou similaire y/c solivage et couvre joints ***Le Mètre Carré est à*** **..... Francs CFA.**	m2		
	Total Charpente -couverture -faux plafonds			
	Montant Total HT			

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
Service des Marchés Publics
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

Pièce N° 8 :

Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif

N°	Désignation	Unité	Quantités	P. U (En chiffre)	P. TOTAL (En chiffre)
	Lot N°100: Travaux préparatoire				
101	Projet d'exécution et récolement	FF	1		
102	Formulation du béton et béton de convenance	FF	1		
103	Installation de chantier	FF	1		
	Total travaux préparatoire				
	Lot N° 200 Terrassement généraux				
201	Démolitions diverses et nivellement de la plateforme	FF	1		
202	Implantation du bâtiment	FF	1		
203	Fouilles en puits	m3	88,56		
204	Fouilles en rigoles	m3	45,6		
205	Déblais mise en dépôt		134,16		
206	Remblais compactés au droit des fondations	m3	105,875		
207	Remblais compactés sous dallage	m3	186,71		
	Total terrassement généraux				
	Lot N°300 : Fondations				
301	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	2,165		
302	Béton armé de semelle dosé à 350 kg/m3	m3	5,125		
303	Béton armé amorce poteau dosé à 350 kg/m3	m3	4,92		
304	Longrine en béton armé dosé à 350 kg/m3	m3	6,84		
305	Dallage au sol dosé à 250 kg/m3 couche de sable, film polyane, ferraillage en RL6 maille de 20	m3	56,013		
306	Agglomérés pleins de 20 cm d'épaisseur	m2	352		
	Total de Fondation				
	Lot N°400 : Maçonnerie et élévation RDC				
401	Murs en agglos creux de 15 15x20x40cm	m2	1320		
402	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg /m3	m3	9,84		

N°	Désignation	Unité	Quantités	P. U (En chiffre)	P. TOTAL (En chiffre)
403	Béton armé pour linteaux dosé à 350 kg /m3	m3	5,2		
404	Béton armé pour escalier et perron dosé à 350 kg /m3	m3	3,144		
405	Béton armé pour poutres dosé à 350 kg /m3	m3	17,6		
406	Enduits sur murs intérieurs	m2	1320		
407	Enduits sur murs extérieurs	m2	1320		
	Total Maçonnerie et élévation RDC				
	Lot N°500 : maçonnerie et élévation étage 1				
501	Murs en agglos creux de 15	m2	106,144		
502	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg /m3	m^3	9,84		
503	Béton armé pour poutres dosé à 350 kg /m3	m2	17,6		
504	Enduits au mortier de ciment sur murs intérieurs	m2	106,144		
505	Enduits au mortier de ciment sur murs extérieurs	m2	106,144		
	Total maçonnerie et élévation étage 1				
	Lot N° 600 : Charpente -couverture -faux plafonds				
601	Ferme en bois de 3*15*500 y/c pointes et toutes sujétions de traitement et mise en place	m^3	265,41		
602	Pannes en bois de 8*8*500 (non assemblé) à fixer sur les fermes y/c toutes sujétions de traitement et de mise en place.	m^3	18,432		
603	Fourniture et pose de tôle bacs ALU 6/10è y/c accessoire de fixation	m2	933,55		
604	Fourniture et pose de faitières de 50 en alu y/c toutes sujétions	ml	124		
605	Fourniture et pose noues en alu y/c toutes sujétions	ml	60		
606	Descente des eaux pluviales en PVC Normalisé de diamètre 125 y compris les	ml	200		

N°	Désignation	Unité	Quantités	P. U (En chiffre)	P. TOTAL (En chiffre)
	supports de fixation				
607	Fourniture et pose plafonds intérieurs en contreplaqué de 4mm sur ossature en bois préalablement traité au carbonyl ou similaire y/c solivage et couvre joints	m2	933,55		
	Total Charpente -couverture -faux plafonds				
	Montant Total HT				

RECAPITULATIF		
N°	**Désignation**	**Montant en CFA**
Lot N°100	Travaux préparatoires	
Lot N°200	Terrassements généraux	
Lot N°300	Fondations	
Lot N°400	Maçonnerie et élévations RDC	
Lot N°500	Maçonnerie et élévations etage1	
Lot N°600	Charpentes-couvertures Faux plafonds	
	Montant TOTAL HTVA	
	TVA : 19,25%	
	IR :2,2%	
	MONTANT T.T.C	

Pièce N° 9 :

Formulaires et modèles

MODELES DE PIECES A JOINDRE AU DOSSIER DE SOUMISSION

ANNEXE 1 Modèle de fiche de renseignements généraux concernant le soumissionnaire

ANNEXE 2 Cadre pour la liste du matériel (engins et équipement) que le soumissionnaire compte utiliser pour l'exécution des travaux

ANNEXE 3 Liste du personnel que le soumissionnaire compte utiliser pour l'exécution des travaux

ANNEXE 4 Cadre du programme d'exécution des travaux

ANNEXE 5 Liste des sous-traitants et importance des fournitures matériaux et travaux sous-traites

ANNEXE 6 Modèle de Soumission

ANNEXE 7 Modèle d'engagement du soumissionnaire

ANNEXE 8 Modèle d'attestation de charge de travail

ANNEXE 9 Engagement aux Clauses Sociales et Environnementales

ANNEXE 10 Modèles de Garanties Bancaires de :

10.1. Cautionnement provisoire

10.2. Cautionnement définitif

10.3. Avance de Forfaitaire

10.4. Remplacement de la Retenue de Garantie

10.5. Modèle d'attestation de surface financière

ANNEXE 11 Modèle de soumission en ligne



ANNEXE 1

MODELE DE FICHE DE RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT LE SOUMISSIONNAIRE

1. Nom ou Raison Sociale : _____
Adresse : _____
Téléphone :_____Télécopie _____

Date d'enregistrement : _____
Capital enregistré : _____
Capital versé : _____

2. Personne bénéficiant de procuration et signant les documents relatifs à l'offre (Nom(s), Prénom(s)) et fonction

_____
_____

3. Effectif approximatif du personnel permanent (1) _____

Fait à_____le_____
(Nom et Signature du Soumissionnaire)

(1) Ingénieurs, techniciens, foreurs, topographe, chefs de chantiers, chauffeurs.

ANNEXE 2

CADRE POUR LA LISTE DU MATERIEL (Engins et Equipements) QUE LE SOUMISSIONNAIRE COMPTE UTILISER POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX

La liste sera proposée par le soumissionnaire en fonction de la nature des travaux à exécuter conformément au cadre du tableau ci-dessous.

Catégorie		**Nature du matériel**		**Identification**			**Caractéristiques Principales**
N°	Appellation	**Age**		Marque	Type	N°	

Fait à_____le_____
(Nom et Signature du Soumissionnaire)

ANNEXE 3

LISTE DU PERSONNELQUE LE SOUMISSIONNAIRE COMPTE UTILISER POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX

La liste sera faite conformément à la décomposition ci-dessous :

1- **CONDUCTEURS DE TRAVAUX (1)**

Noms et Prénoms _____

Fonction_____

Diplômes universitaires _____

Nombre d'années d'expérience _____

2- AGENTS DE MAITRISE

(Chefs de chantiers, Foreurs, Métreurs, Laborantins, Projeteurs, Topographe, Electricien)

Noms et Prénoms _____

Fonction_____

Nombre d'années d'expérience _____

3- PERSONNEL ADMINISTRATIF

Noms et Prénoms _____

Fonction _____

Nombre d'années d'expérience _____

4- PERSONNEL DE CHANTIER

- Chefs d'équipe et leur nombre
- Ouvriers spécialisés et leur nombre
- Ouvriers et leur nombre

Fait à_____le_____

(Nom et Signature du Soumissionnaire)

(1) Joindre un bref curriculum-vitae (nom, prénom, nationalité, expérience professionnelle) pour le personnel de direction et d'encadrement.

ANNEXE 4

CADRE DU PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le Cocontractant doit présenter un programme d'exécution détaillé montrant pour chaque tranche toutes les activités nécessaires pour la réalisation des travaux. Ce programme fera apparaître l'ordre desdites activités quantitativement et mensuellement suivant le délai d'exécution.

Ce programme devra en outre faire apparaître la possibilité d'un échelonnement dans la livraison de certains ouvrages. L'échéance d'exécution des travaux sera établie par le Cocontractant en incluant la période de préparation. Cette période débute à la date de la notification de l'approbation du marché.



ANNEXE 5

LISTE DES SOUS-TRAITANTS ET IMPORTANCE DES FOURNITURES MATERIAUX ET TRAVAUX SOUS-TRAITES

Dans l'annexe 5, le Cocontractant devra donner la liste des Sous-traitants qu'il envisage de faire participer aux travaux du présent marché et préciser l'importance, la nature et les quantités de travaux qu'il envisage de sous-traiter.

Par ailleurs, il devra donner la liste des fournisseurs de matériaux et matériels qu'il envisage utiliser pour les besoins du chantier.

Le pourcentage des travaux à sous-traiter est plafonné à trente pour cent (30 %) du montant de la soumission.

ANNEXE 6

MODELE DE SOUMISSION

« Appel d'Offres National Ouvert

N°_____/AONO/MINSANTE/CIPM/2026 relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, Département du Mayo Tsanaga, Région de l'extrême nord et à Meiganga, Département du Mbere, Région de l'Adamaoua. (02 lots). En procédure d'urgence.

A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »

Je soussigné _____

Agissant en qualité de _____

Au nom et pour le compte de _____

N° **Registre de commerce**_____**N°** contribuable _____

en vertu des pouvoirs à moi conférés, faisant élection de domicile à

B.P._____Ville :_____Tél. :_____ Fax. : _____

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier d'appel d'offres N°_____du_____et apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité, la nature des prestations les difficultés, me soumets, m'engage à exécuter _____ (préciser les prestations). Conformément aux conditions de l'appel d'offres moyennant le prix hors TVA et TTC de :

MONTANT	EN CHIFFRE	EN LETTRES
Montant HTVA		
Montant TVA		
Montant AIR		
Montant TTC		

Délai : **4** mois

Ce montant est calculé sur la base des prix unitaires du bordereau et des quantités indiquées aux détails estimatifs qui sont joints à la présente soumission. En cas d'agrément de la présente soumission, la constitution du cautionnement (éventuellement), ou l'engagement de la caution solidaire en tenant lieu sera effectué dans les conditions et délais prévus et les frais de timbre et d'enregistrement seront acquittés. Je demande que les sommes dues par le Maître d'Ouvrage me soient payées en F/CFA, au compte ouvert à la Banque_____, sous le n° _____.

Sont annexés à la présente soumission, datées et signées les pièces prévues à l'article 3 du règlement particulier de l'appel d'offres.

Fait à_____, le

Le Soumissionnaire

ANNEXE 7

DECLARATION D'ENGAGEMENT DU SOUMISSIONNAIRE

Je soussigné (Non du Représentant habileté)_____,

De nationalité_____,

Faisant élection de domicile à_____, BP_____, Tél :_____,

Agissant au nom et pour le compte de : (Nom de l'Entreprise),

Inscrit au registre de commerce de_____,

sous le numéro :_____,

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du

« Avis Appel d'Offres National Ouvert N°_____/AONO/MINSANTE/CIPM/2026 relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, Département du Mayo Tsanaga, Région de l'extrême nord et à Meiganga, Département du Mbere, Région de l'Adamaoua. (02 Lots) .

En procédure d'urgence

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

1- Me soumets et m'engage à exécuter ces prestations conformément au dossier de consultation et moyennant les prix que j'ai dressé après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité, la nature et la difficulté des prestations.

2- M'engage à entreprendre dès réception de l'ordre de service de démarrer les prestations émis par le chef de service, la mise en place du personnel et des moyens logistiques tel que prévu dans les termes du marché.

3- M'engage à respecter les délais maxima prévus par le planning d'exécution que j'ai moi-même établi.

4- M'engage à pré financer les travaux à hauteur de **20%** au moins du montant toutes taxes comprises de ma soumission.

Date, Signature et cachet du Soumissionnaire

Annexe 8 : Charte d'intégrité

Intitule de l'Appel d'Offres :_____.

Le « Soumissionnaire »

A

Monsieur le « Maitre d'Ouvrage »

1. Nous reconnaissons et attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'un des cas suivants :

1.1) être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, judiciaire, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultat d'une procédure de même nature ;

1.2) avoir fait l'objet d'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée pour délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ou encore ou de l'Accord-cadre ;

1.3) en matière professionnelle, avoir commis au cours des cinq dernières années une faute grave à l'occasion de la passation ou de l'exécution d'un marché ou encore ou de l'Accord-cadre ;

1.4) n'avoir pas rempli nos obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale ou nos obligations relatives au paiement des impôts selon les dispositions légales ;

1.5) figurer sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies et tout autre Partenaire Technique et Financier, le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ou encore de l'Accord-cadre ;

1.6) s'être rendu coupable de fausses déclarations en fournissant les renseignements exigés dans le cadre du processus de passation du Marché.

2. Nous attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'une des situations de conflit d'intérêt suivantes :

2.1) actionnaire contrôlant le Maître d'Ouvrage ou filiale contrôlées par le Maître d'Ouvrage, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargé des marchés publics et résolu sa satisfaction ;

2.2) avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre de services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de sélection ou le contrôle du marché en résultant, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargé des marchés publics et résolu à sa satisfaction ;

2.3) contrôler ou être contrôlé par un autre soumissionnaire, être placé sous le contrôle de la même entreprise qu'un autre soumissionnaire, recevoir d'un autre soumissionnaire ou attribuer à un autre soumissionnaire directement ou indirectement des subventions, avoir le même représentant légal qu'un autre soumissionnaire, entretenir directement ou indirectement des contacts avec un autre soumissionnaire nous permettant d'avoir et de donner accès aux informations contenues dans nos offres respectives, de les influencer, ou d'influencer les décisions du Maître d'Ouvrage ;

2.4) être engagé pour une mission de conseil qui, par sa nature, risque de se révéler incompatible avec nos missions pour le compte du Maître d'Ouvrage ;

2 .5) dans le cas d'une procédure ayant pour objet la passation d'un marché ou encore de l'Accord-cadre :

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 ou encore de l'Accord-cadre.

3. Si nous sommes un établissement public ou une entreprise publique, nous attestons que nous jouissons d'une autonomie juridique et financière et que nous sommes gérés selon les règles du droit commercial.

4. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'Autorité 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 ou de l'Accord-cadre :

5.1) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) destinée à tromper délibérément autrui, à lui dissimuler intentionnellement des éléments, à surprendre ou vicier son consentement ou à lui faire contourner des obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

5.2) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) contraires à nos obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

5.3) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à ***(i)*** toute personne détenant un mandat législatif, exécutif, administratif ou judiciaire au sein de l'Etat, qu'elle ait été nommée ou élue, à titre permanent ou non, qu'elle soit rémunérée ou non et quel que soit son niveau hiérarchique, ***(ii)*** toute autre personne qui exerce une fonction publique, y compris pour un organisme public ou une entreprise publique, ou qui fournit un service public, ou ***(iii)*** toute autre personne définie comme agent public dans l'Etat, un avantage indu de toute nature, pour lui-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte dans l'exercice de ses fonctions officielles.

5.4) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à toute personne qui dirige une entité du secteur privé ou travaille pour une telle entité, en quelque qualité que ce soit, un avantage indu de toute nature, pour elle-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'elle accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte de violation de ses obligations légales contractuelles ou professionnelles.

5.5) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons pas d'acte susceptible d'influencer le processus de passation du Marché ou encore ou de l'Accord-cadre au détriment du Maître d'Ouvrage et notamment, aucune pratique anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à limiter l'accès au Marché ou de libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises.

6. Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché ou de l'Accord-cadre et à les soumettre pour vérification aux auditeurs désignés par l'ARMP.

Nom
Signature
Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :
En date du jour de

Annexe 9 :
Engagement aux Clauses sociales et environnementales

Intitule de l'Appel d'Offres :

Le « Soumissionnaire »
A
Monsieur Le « **Maître d'Ouvrage** »

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

1) Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale parmi lesquelles figurent les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OI) et les conventions internationales pour la protection de l'environnement en cohérence avec les lois et règlement applicables au Cameroun.

2) En outre, nous nous engageons également à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux, dans la notice d'impact environnemental et social fournie par le Maître d'Ouvrage.

3) Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification aux auditeurs désignés par l'ARMP.

Nom :
Signature :
Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :
En date du jour de

ANNEXE 10

MODELES DE GARANTIES BANCAIRES

- De Cautionnement provisoire
- De Cautionnement définitif
- De Restitution de l'Avance
- De Remplacement de la Retenue de Garantie
- De l'attestation de surface financière

ANNEXE 10.1

Modèle de cautionnement provisoire (Garantie Bancaire)

ATTENDU QUE [*Nom du Soumissionnaire*] (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») a soumis sa soumission en date du [*inscrire la date*] pour l'exécution de [*Titre du Marché*] (Ci-après dénommer « la Soumission »).

NOUS, [*Nom de la Banque*] de [*Nom du Pays*] ayant notre siège à (ci-après dénommée la « Banque ») sommes tenus à l'égard de [*Nom du Maître de l'Ouvrage*] (ci- après dénommé le « Maître de l'Ouvrage ») pour la somme de que la Banque s'engage à régler intégralement audit Maître de l'Ouvrage, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

SIGNE ET AUTHENTIFIE par ladite Banque le_____de 2024.

LES CONDITIONS de cette obligation sont les suivantes :

1) Si le Soumissionnaire retire sa Soumission pendant la période de validité de l'offre spécifié dans le Modèle de Soumission ;

ou

2) Si le Soumissionnaire, s'étant vu notifier l'acceptation de sa Soumission par le Maître de l'Ouvrage pendant la période de validité :

a) manque ou refuse de signer le Modèle de Convention, s'il est tenu de le faire, conformément aux instructions aux soumissionnaires ; ou

b) manque ou refuse de fournir la Garantie d'Exécution, conformément aux instructions aux Soumissionnaires,

nous nous engageons à payer au Maître de l'Ouvrage un montant à concurrence du montant susmentionné, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître de l'Ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que, dans sa demande, le Maître de l'Ouvrage précisera 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 ou quelles condition(s) a ou ont joué.

La présente Garantie demeurera valable 120 (cent vingt) jours après la date limite de soumission des offres, ladite date limite étant précisée dans le règlement particulier de l'appel d'offres ou pouvant être reportée par le Maître de l'Ouvrage, qui n'est pas tenu de notifier la Banque dudit ou desdits report(s). Toute demande relative à cette Garantie devra parvenir à la Banque au plus tard à ladate susmentionnée.

DATE SIGNATURE DE LA BANQUE

TEMOIN AUTHENTIFICATION

[*Signature, Nom et Adresse*]



ANNEXE 10.2

Modèle de cautionnement définitif (Garantie Bancaire)

A : [*nom du Maître de l'Ouvrage*]

[*Adresse du Maître de l'Ouvrage*]

ATTENDU QUE [*nom et adresse du Cocontractant*] (ci-après dénommé « le Cocontractant ») s'est engagé, conformément au Marché N°_____en date du _____ à exécuter [*titre du Marché et brève description des Travaux*] (ci-après dénommé « le Marché »);

ATTENDU QUE vous avez stipulé dans ledit Marché que le Cocontractant vous remettra une Garantie Bancaire d'une banque de renom pour le montant spécifié ici comme garantie de la réalisation de ses obligations conformément au Marché ;

ATTENDU QUE nous avons convenu de donner au Cocontractant cette Garantie Bancaire ;

EN CONSEQUENCE, nous affirmons par les présentes que nous nous portons Garants et responsables à votre égard, au nom du Cocontractant, à concurrence d'un montant de [*montant de la garantie*] [*en lettres*], ledit montant étant payable dans les types et selon les proportions de monnaies dans lesquelles le Montant du Marché est payable, et nous nous engageons à vous payer, dès réception de votre première demande écrite, et sans argutie ni discussion, toute(s) somme(s), dans les limites de [*montant de la garantie*], ci-dessus stipulées, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ni le motif de votre demande ou du montant indiqué ci-dessus.

Nous renonçons formellement à ce que vous réclamiez ladite dette au Cocontractant avant de nous présenter la demande.

Nous convenons également qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification aux modalités du Marché ou des Travaux devant être effectués au titre de la présente ou à l'un des documents du Marché qui a été établi entre vous et le Cocontractant ne nous libérera d'une obligation nous incombant au titre de la présente garantie et nous ne sommes pas tenus par la présente à donner notification dudit changement, additif ou modification.

La présente garantie est valable jusqu'à la date de délivrance du Certificat de Fin du Délai de Garantie.

SIGNATURE ET AUTHENTIFICATION DU GARANT
Nom de la Banque
Adresse
Date

ANNEXE 10.3

Modèle de garantie de restitution de l'avance de démarrage
(Garantie bancaire)

A : [*nom du Maître de l'Ouvrage*]
[*Adresse du Maître de l'Ouvrage*]
[*Nom du Marché*]

Messieurs,
Conformément aux dispositions de l'Article 27 du CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières) du Marché susmentionné [*nom et adresse du Cocontractant*] (ci-après dénommé " le Cocontractant ") déposera auprès de [*nom du Maître de l'Ouvrage*] une garantie bancaire ayant pour objet de garantir une exécution correcte et loyale de ses obligations, conformément aux dispositions dudit Article, et s'élevant à [*montant de la Garantie*] [*en lettres*].

Nous, [*banque ou institution financière*], conformément aux instructions du Cocontractant, convenons de façon inconditionnelle et irrévocable de garantir, en tant qu'obligataire principal et pas seulement en tant que Garant, le paiement à [*nom du Maître de l'Ouvrage*] à première demande sans droit d'objection de notre part et sans sa première réclamation préalable au Cocontractant, d'un montant ne dépassant pas [*montant de la Garantie*] [*en lettres*].

Nous convenons en outre qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification aux conditions du Marché ou des Travaux devant être exécutés au titre dudit Marché, ou à l'un des documents du Marché qui peut être établi entre [*nom du Maître de l'Ouvrage*] et le Cocontractant, 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.

Cette garantie restera valable à partir de la date du Paiement Anticipé dans le cadre du Marché jusqu'à ce que [*nom du Maître de l'Ouvrage*] reçoive la totalité du remboursement du même montant du Cocontractant.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

SIGNATURE ET AUTHENTIFICATION :
Nom de la Banque/Institution financière :
Adresse :
Date :



ANNEXE 10.4

Modèle de garantie bancaire en remplacement de la retenue de garantie

A : *[nom et adresse du Maître de l'Ouvrage]*

[Titre du Marché]

Conformément aux dispositions de l'Article 29 du CCAP (Retenue de garantie) du Cahier *des Clauses administratives particulière* du Marché susmentionné, *[nom et adresse du Cocontractant]* (ci-après dénommé "le Cocontractant") déposera auprès de *[nom du Maître de l'Ouvrage]* une garantie bancaire en remplacement de la retenue de garantie, conformément aux dispositions dudit Article, et s'élevant à *[montant de la garantie en chiffres et en lettres; le montant représentera le montant des sommes retenues en garantie après libération de la moitié de la retenue effectuée à la réception provisoire et sera libellé soit dans la/les monnaie(s) dans la (les)quelle(s) la retenue a été effectuée, comme stipulé dans le Marché, soit dans une monnaie librement convertible et jugée acceptable par le Maître de l'Ouvrage]*.

Nous, *[banque]*, conformément aux instructions du Cocontractant, convenons de façon inconditionnelle et irrévocable de garantir, en tant qu'obligataire principal et pas seulement en tant que Garant, le paiement à *[nom du Maître de l'Ouvrage]* à première demande sans droit d'objection de notre part et sans sa première réclamation préalable au Cocontractant, d'un montant ne dépassant pas *[montant de la garantie en chiffres et en lettres]*.

Nous convenons en outre qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification aux conditions du Marché ou des Travaux devant être exécutés au titre dudit Marché, ou à l'un des documents du Marché qui peut être établi entre *[nom du Maître de l'Ouvrage]* et le Cocontractant, ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie, et nous renonçons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Cette garantie sera libérée sur présentation du certificat de réception définitive.

SIGNATURE et authentification du signataire :
Nom de la Banque
Adresse
Date

ANNEXE 10.5

Modèle d'attestation de surface financière

Nous soussignés *[NOM ET ADRESSE COMPLETE DE LA BANQUE]*

Attestons que :

[NOM ET ADRESSE COMPLETE DU SOUMISSIONNAIRE], titulaire du compte *[NUMERO DU COMPTE]* ouvert dans nos livres, dispose des ressources suffisantes (ou peut facilement avoir accès au crédit) pour financer des contrats à concurrence de *[MONTANT DE LA SURFACE FINANCIERE]*.

En foi de quoi cette attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à *[Lieu]*, le *[Date]*.

Le Directeur de *[NOM DE LA BANQUE]*



ANNEXE 11 PROCEDURE DE PASSATION DES MARCHES EN LIGNE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

PRESIDENCE DE LA RE PUBLIQUE

MINISTERE DES MARCHES PUBLICS



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

PRESIDENCY OF THE RE- PUBLIC

MINISTRY OF PUBLIC CONTRACTS

LA PROCEDURE DE SOUMISSION EN LIGNE

Pour soumissionner en ligne, le prestataire doit suivre les quatre étapes ci-après :

Étape 1 : Enregistrement de l'Entreprise dans la plateforme COLEPS

- Se connecter à COLEPS à partir de l'adresse https://www.marchespublics.cm ou https://www.publicscontratcs.cm ;
- Aller dans l'onglet « *Enregistrement des soumissionnaires* » et renseigner minutieusement le formulaire de demande ;
- Imprimer le formulaire de demande renseigné et généré par le système ;
- Faire signer le formulaire de demande par le Chef de Structure et y apposer le cachet de l'entreprise ;
- Déposer le formulaire dûment renseigné et formalisé au MINMAP accompagné des pièces suivantes :
  - i) Photocopie d'une Attestation de Non Faillite (datant de moins de 3 mois) ;
  - ii) Photocopie du Registre de Commerce ;
  - iii) Photocopie de la Domiciliation Bancaire ;
  - iv) Photocopie de l'Attestation de Conformité Fiscale (datant de moins de 3 mois).

Étape 2 : Acquisition du Certificat Électronique

- Retirer le formulaire de Demande de Certificat disponible au MINMAP ou le télécharger sur le site de l'ANTIC à l'adresse http://www.camgovca.cm dans la rubrique « *Demande de Certificats (Entreprise)* » ;

  Remplir le formulaire et le déposer au MINMAP accompagné des pièces suivantes :
  - i) Reçu de paiement des frais d'acquisition de Certificat Électronique d'un montant de 50.000 FCFA à verser dans le compte de l'ANTIC auprès de SCB Cameroun sous le numéro 10002 00031 12493593150 94;
  - ii) Une Photocopie de la CNI du demandeur du certificat.
- S'enrôler auprès de l'opérateur MINMAP et récupérer le récépissé de demande de Certificat ;
- Se connecter à l'adresse http://www.camgovca.cm/fr/operations-certicats.html et télécharger dans un support amovible (vierge) le Certificat Électronique à partir des informations (Numéro de référence et Code d'autorisation) contenues dans le récépissé

  (Bien conserver le mot de passe pour les connexions à COLEPS).

Étape 3 : Enregistrement du Certificat Électronique dans COLEPS

- Se connecter à COLEPS à partir de l'adresse https://www.marchespublics.cm ou https://www.publicscontratcs.cm ;
- Aller dans l'onglet « *Enregistrement des soumissionnaires* », puis la rubrique « Enregistrement nouveau / Certificat supplémentaire » ; identifier l'entreprise à partir du numéro de Registre de Commerce, puis ajouter le Certificat après avoir minutieusement renseigné le formulaire.

Assistance technique

Pour obtenir une assistance technique, en cas de survenance d'un problème lié à l'utilisation de la plateforme bien vouloir appeler aux numéros (+237) 222 238 155 / 222 237 084/677 006 110 ou écrire à l'adresse email dsi@minmap.cm.

Pièce N° 10 :

Modèle du marché



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

Marché **N°_____/M/MINSANTE/CIPM/2026** Passé avec_____après Appel d'Offres National Ouvert **N°_____/AONO/MINSANTE/CIPM/2026** relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, Département du Mayo Tsanaga, Région de l'extrême nord et à Meiganga, Département du Mbere, Région de l'Adamaoua. **(02 lots).** ***En procédure d'urgence***
Maitre d'Ouvrage : Le Ministre de la Santé Publique

Titulaire du marché : _____
BP :_____,
TEL :_____Fax : _____
Email :_____
N° R.C : _____
N° Contribuable : _____
Compte bancaire n°: _____

Objet : travaux de construction des bâtiments devant abriter le service mortuaire de _____ dans la Région de_____.

Lieu d'exécution : _____

Montant :

	Libellé	**Montant** (En chiffre)	**Montant** (En lettre)
A	Montant Total Hors Taxes		
B	Montant TVA = (19,25% x A)		
C	Montant A.I.R.= (2,2% x A)		
D	**Montant Total TTC = (A+B)**		
E	Montant Net à Mandater = (A-C)		

Financement : Budget d'Investissement Public : Exercice 2026.

Imputation : Lot 1 : 60 40 412 1 33000008 0731 523112 ;
Lot 2 : 60 40 412 1 33000008 0731 523316.

Souscrit, Le _____
Signé, Le _____
Notifié, Le _____
Enregistré, Le _____

ENTRE :

L'Etat du Cameroun, représenté par le Ministre de la Santé Publique.

Ci-après dénommé « **Maître d'Ouvrage** »,

D'une part

Et l'entreprise _____. Représentée par son Directeur Général, Monsieur/Madame _____

Ci-après dénommé

« **Le Cocontractant** »,

D'autre part

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :



SOMMAIRE

Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Titre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Titre III : Bordereau des prix Unitaire (BPU)

Titre IV : Détail quantitatif et estimatif (DQE)

Page N°_____et dernière au marché **N°_____/M/MINSANTE/CIPM/2026** passé avec _____ ____Appel d'Offres National Ouvert N° **_____/AONO/MINSANTE/CIPM/2026 relatif aux travaux de gros œuvre de la construction des bâtiments devant abriter les districts de santé de Mokolo, Département du Mayo Tsanaga, Région de l'extrême nord et à Meiganga, Département du Mbere, Région de l'Adamaoua. (02 lots).** ***En procédure d'urgence***

Titulaire du marché : _____; TEL : _____ Fax : _____; Email : _____; N° R.C : _____; N° Contribuable :_____; Compte bancaire n°: _____

Lieux d'exécution :

Montant *(En francs CFA)*.

	Libellé	**Montant** (en chiffre)	**Montant** (en lettre)
A	Montant Total Hors Taxes		
B	Montant TVA = (19,25% x A)		
C	Montant I.R.= (2,2% x A)		
D	Montant Total TTC = (A+B)		
E	Montant Net à Mandater = (A-C)		

Délai d'exécution : Vingt *(20) mois*

Lu et accepter par le Cocontractant

Yaoundé, le _____

Maître d'Ouvrage

Yaoundé, le _____

Enregistrement

PIÈCE N°11 : PIECES GRAPHIQUES


REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX - TRAVAIL - PATRIE

Division des Etudes et des Projets
Direction de l'Organisation des Soins
et de la Technologie Sanitaire

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PEACE- WORK- FATHERLAND

Studies and Projects Division
Health Care Organization and
Technology Department



IMAGE DE SYNTHESE
TYPE EN ZONE URBAINE

IMAGE DE SYNTHESE
TYPE EN ZONE SEMI URBAINE



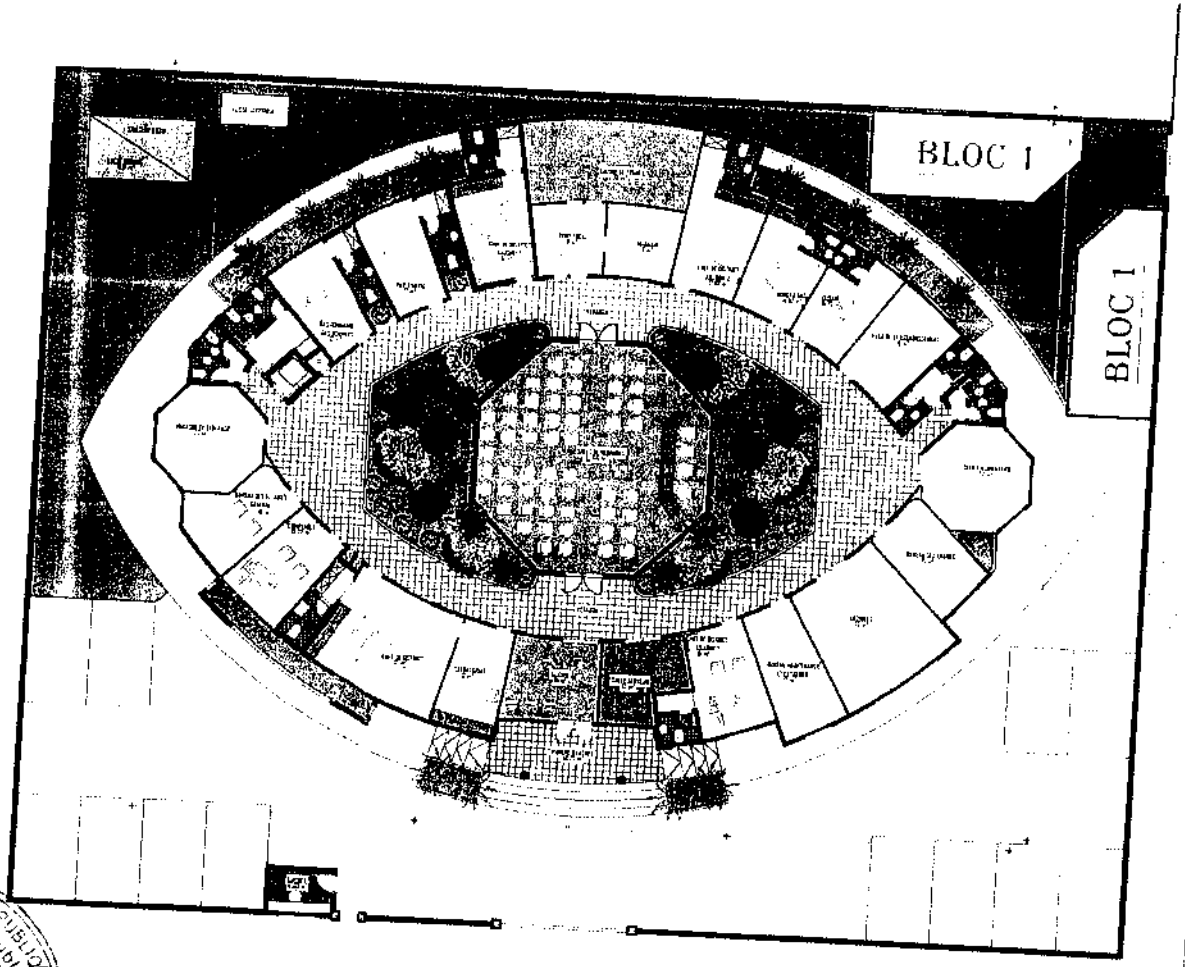
Architecte: Wenceslas
NDJOMO NGAH
ONAC: 574
Projeteur: Simon OYEBE

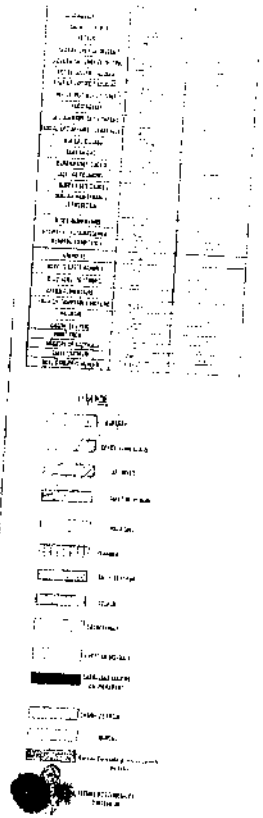
APD: AVANT PROJET DETAILLE

PROJET DES DISTRICTS DE SANTE

SEPTEMBRE 2025

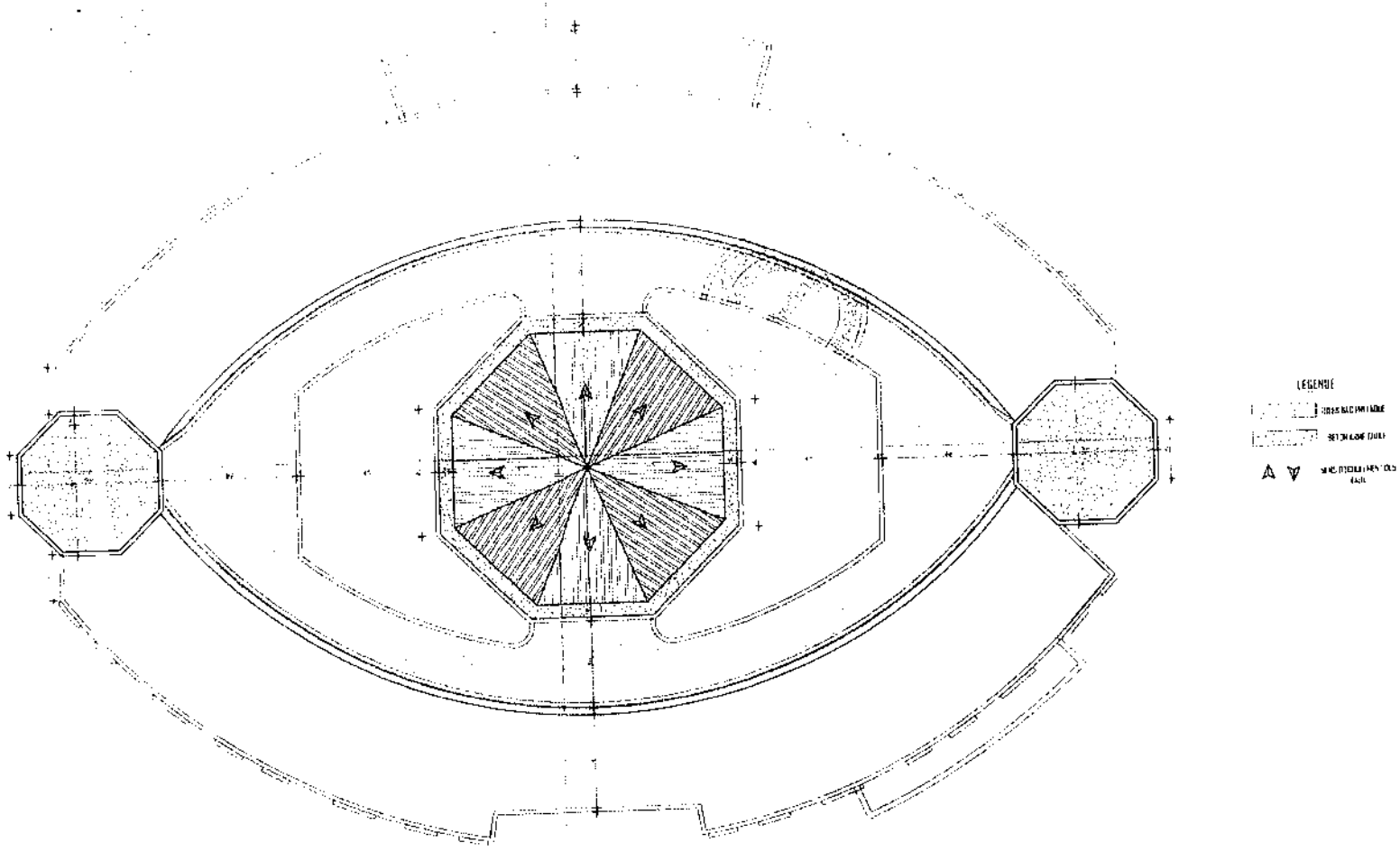
MAITRE D'OUVRAGE
MINSANTE

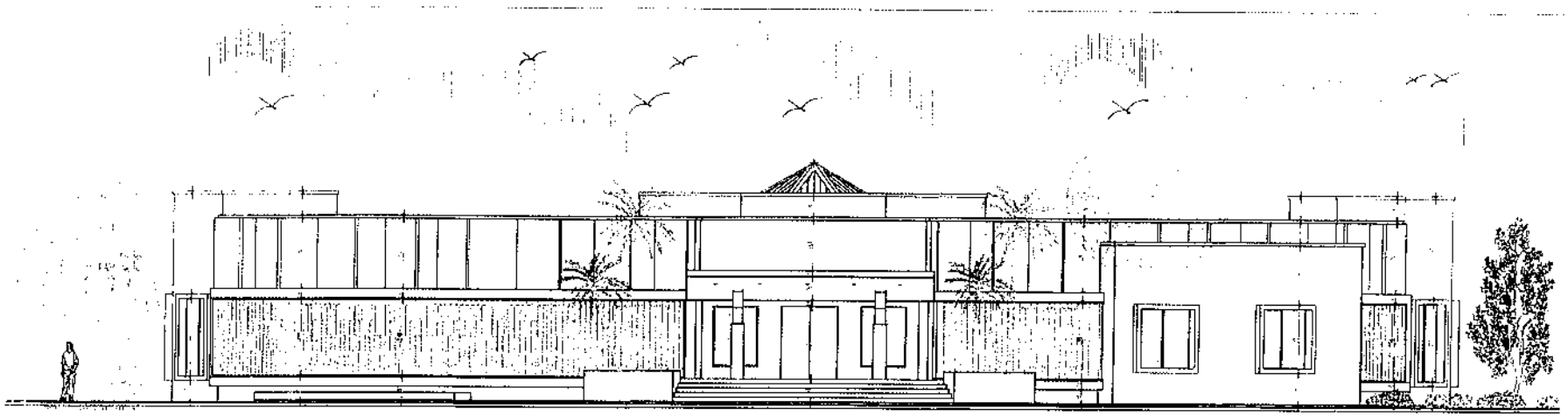




PLAN DE DISTRIBUTION DE DISTRICT DE SANTE_ZONE RURALE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
Republic of Cameroon
Peace - Work - Fatherland
Paix - Travail - Patrie
Service des Marchés Publics


LEGENDE

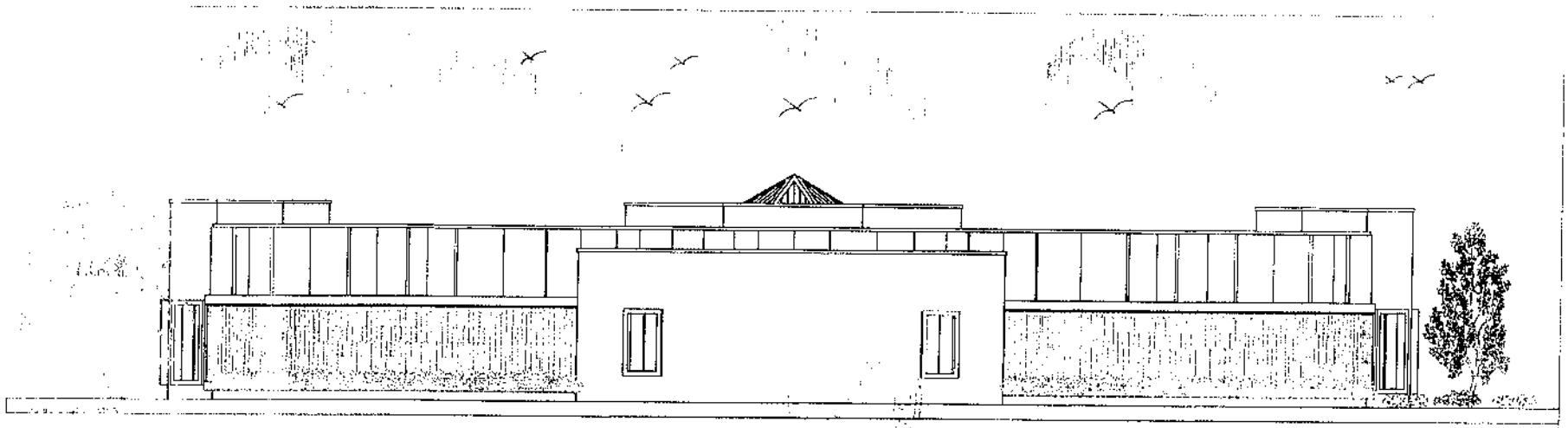


FACADE PRINCIPALE



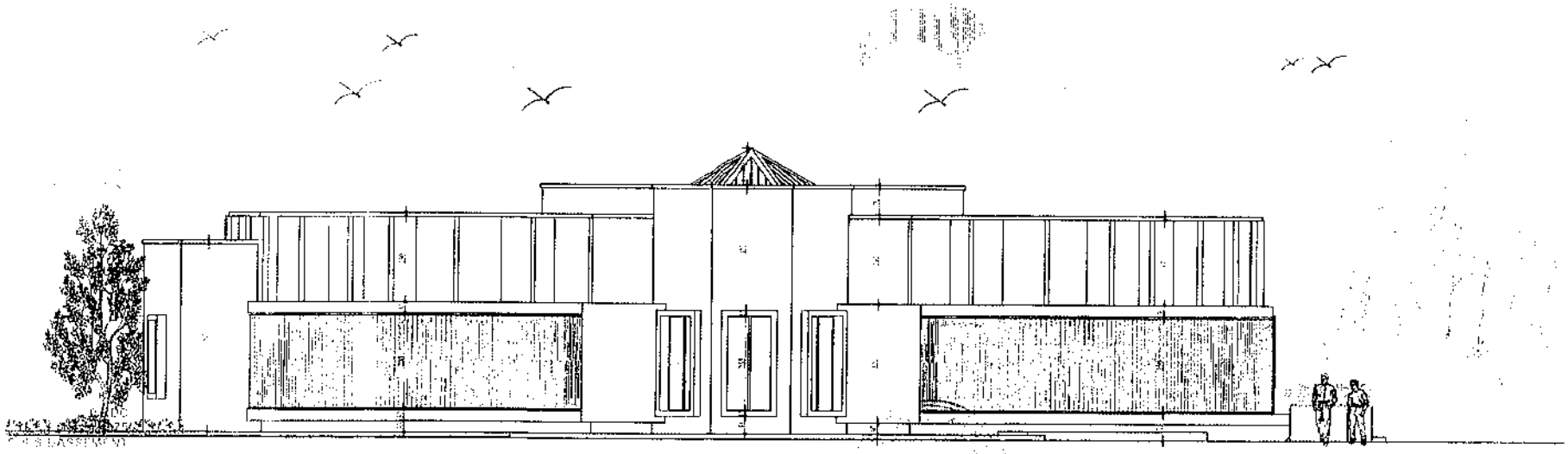


PIGNON DROIT

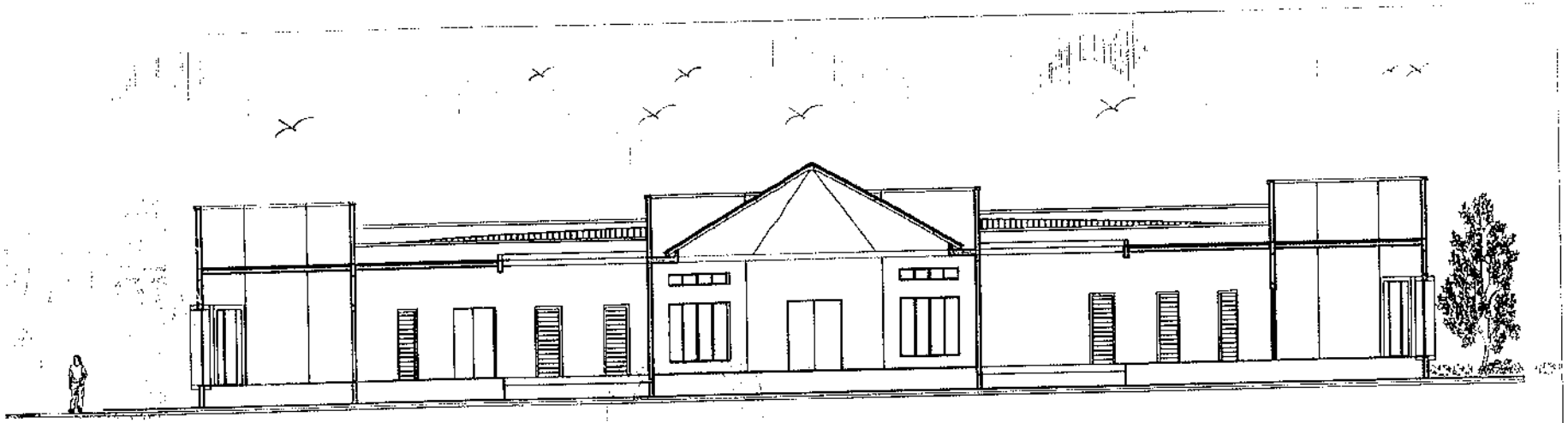


FACADE ARRIERE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
Service des Marchés Publics

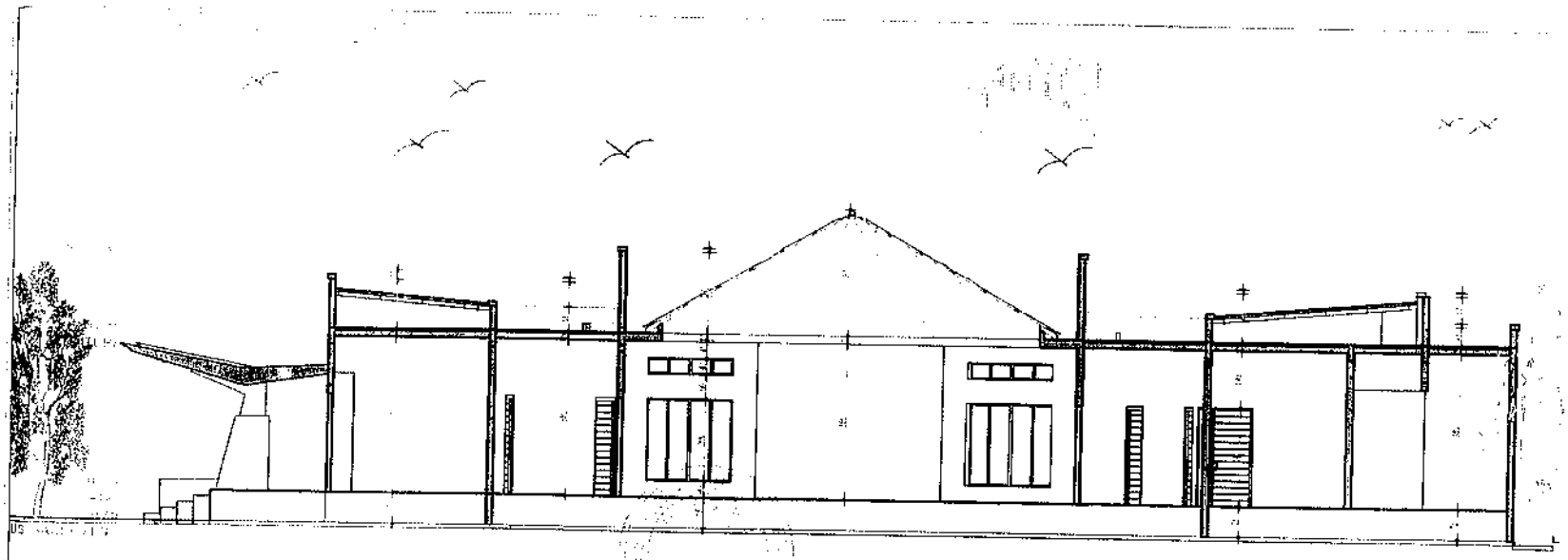


PIGNON GAUCHE



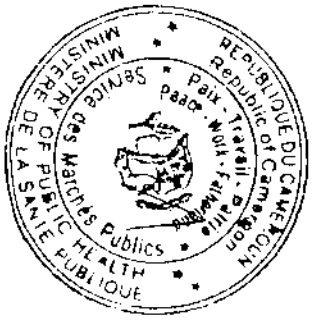
COUPE LONGITUDINALE



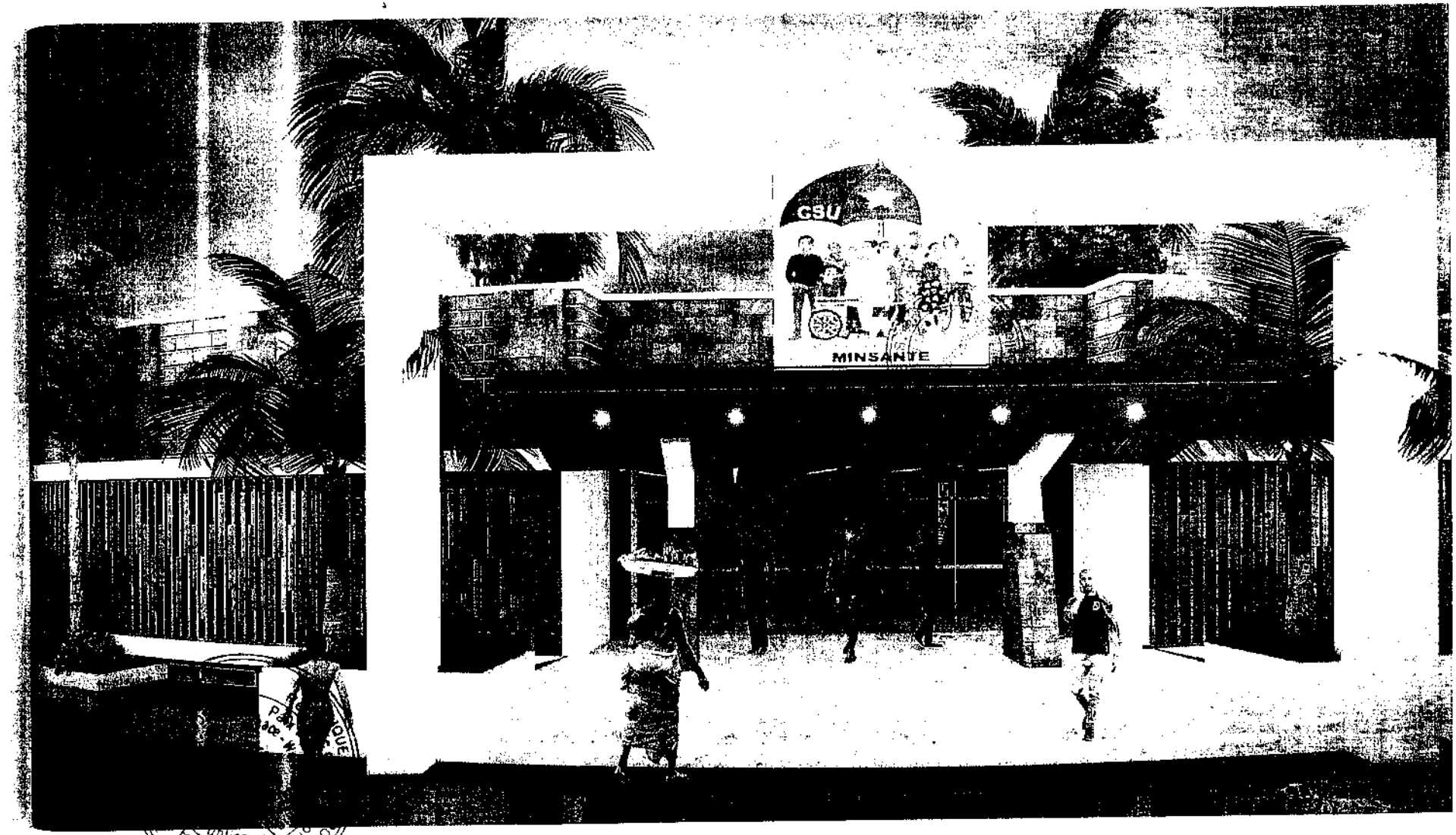


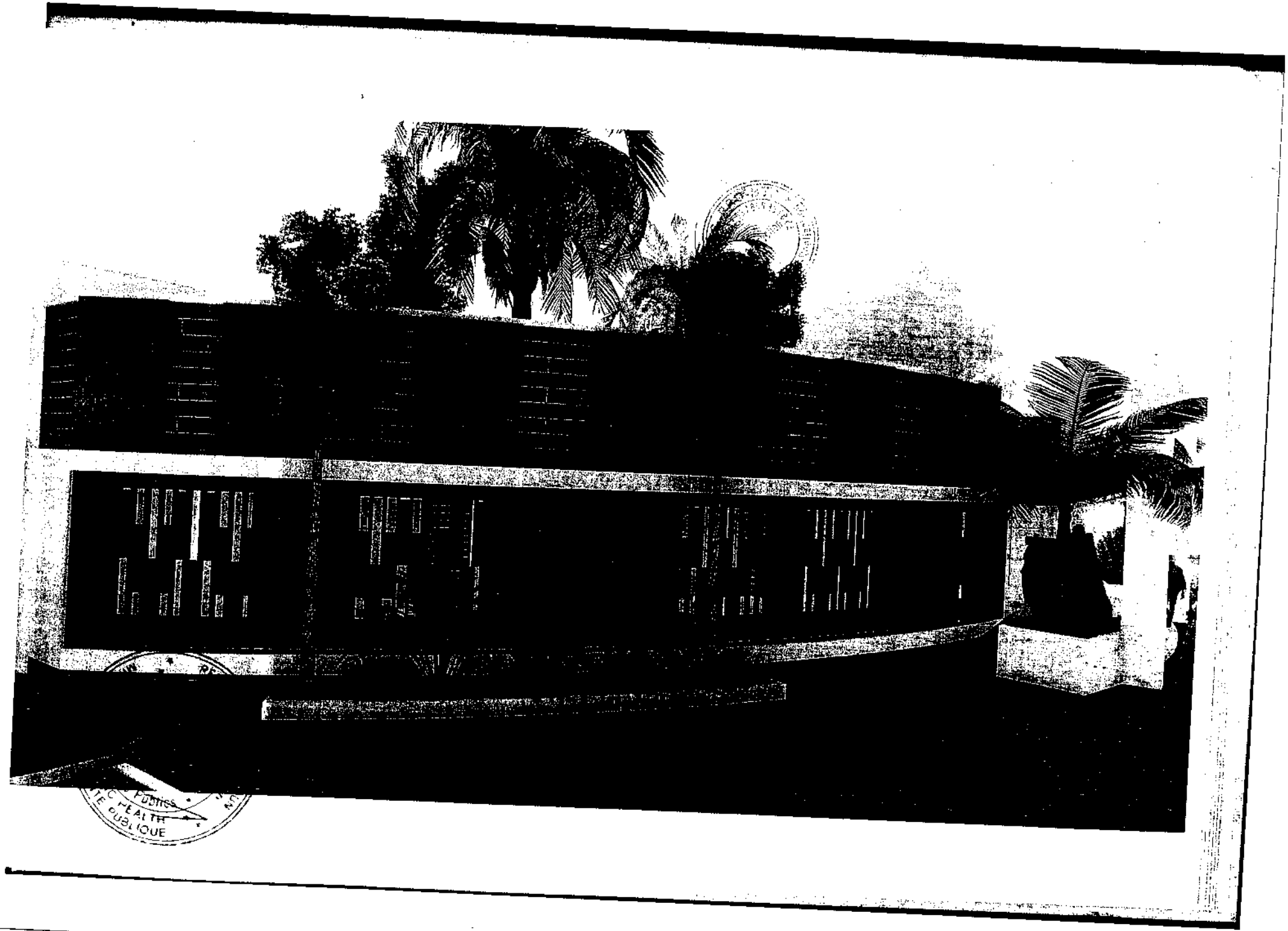
COUPE TRANSVERSALE

IMAGES DE SYNTHESE

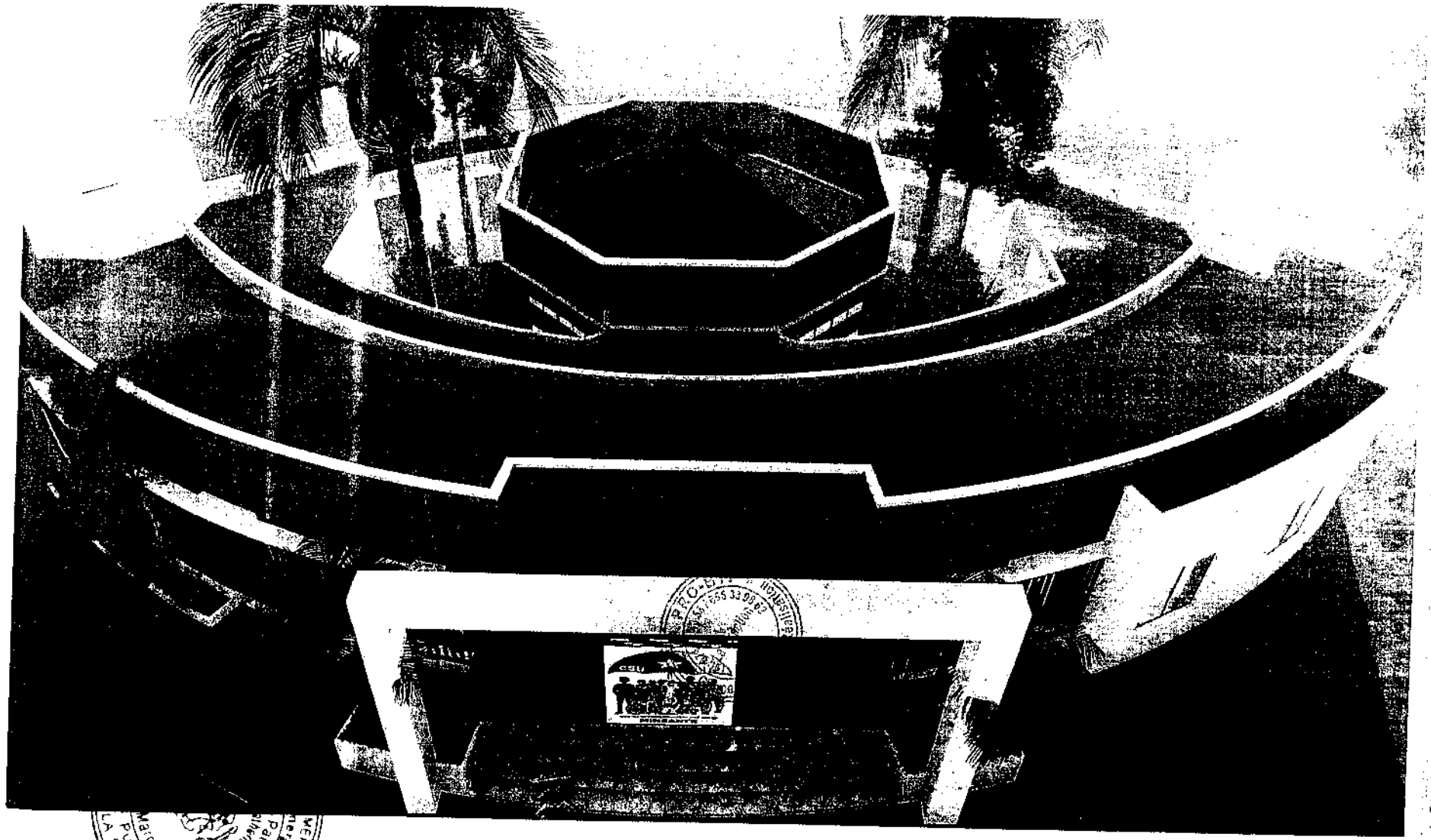



CSU
MINSANTE

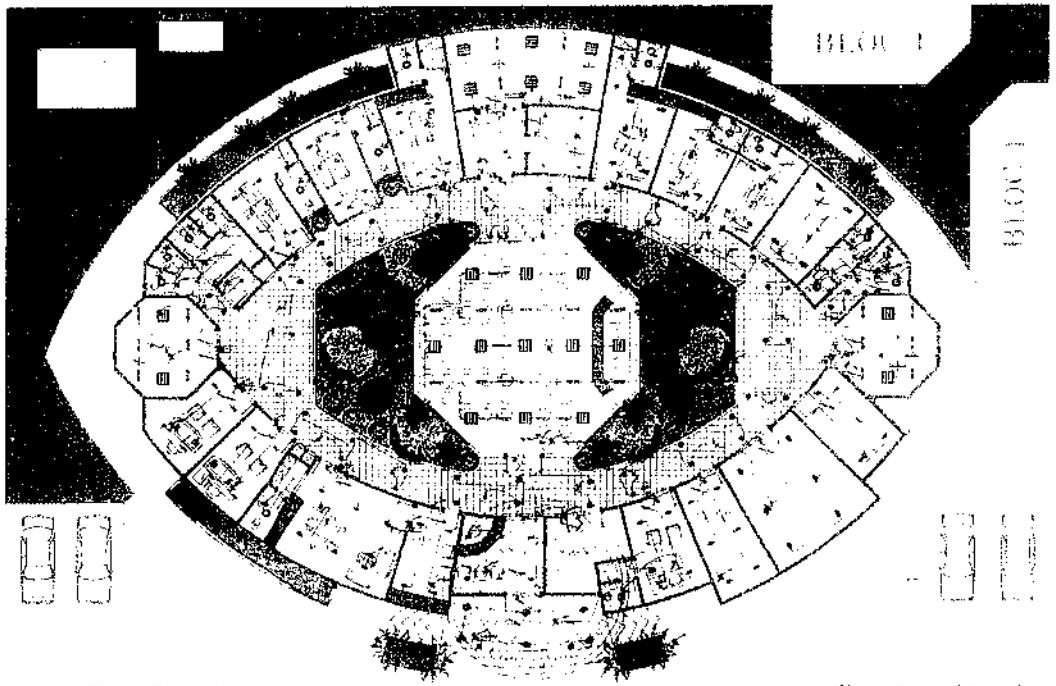

GSU
MINSANTE



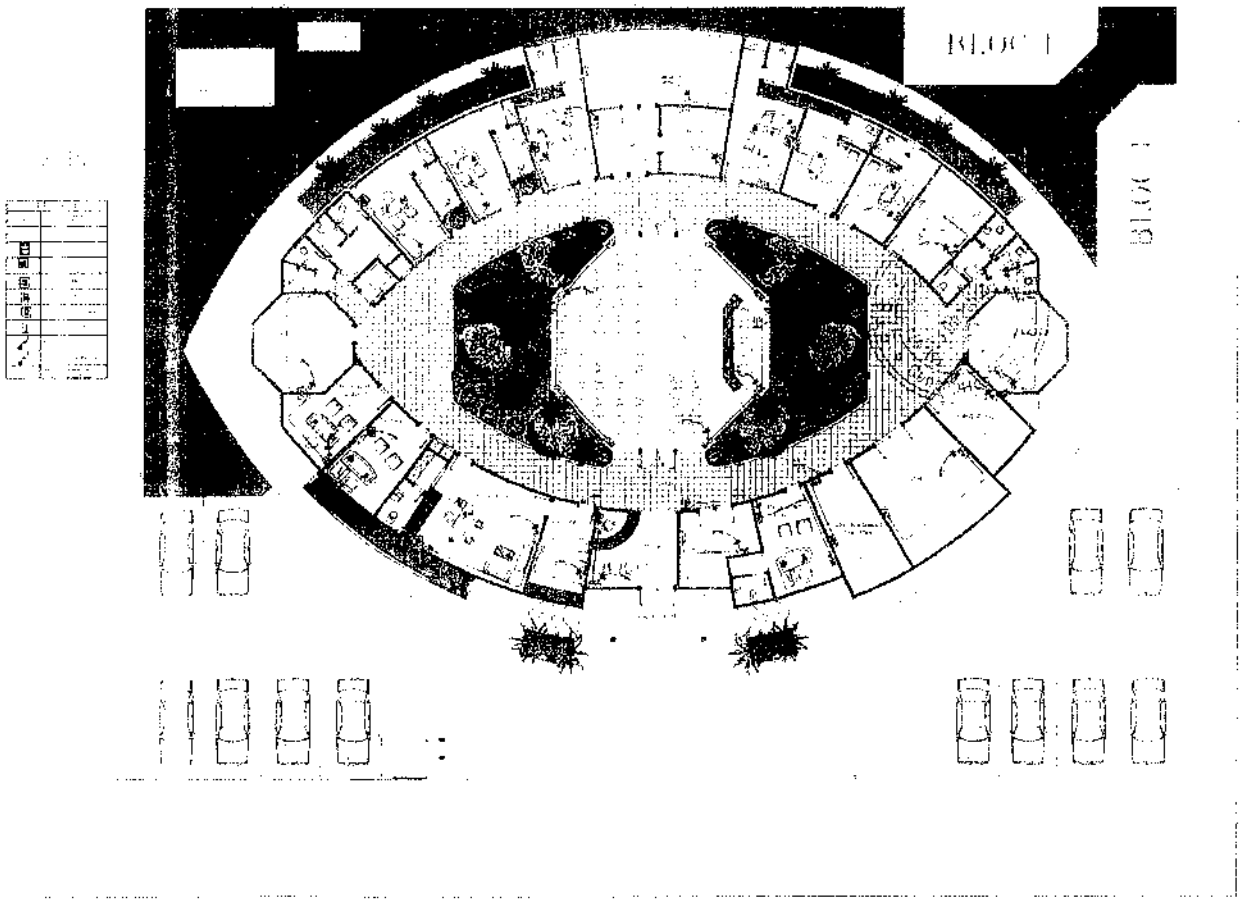




LOT ELECTRICITE

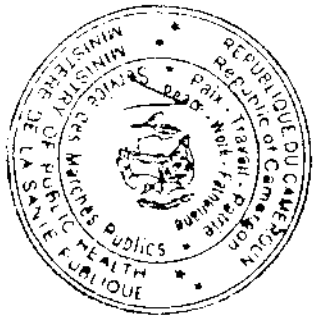


PLAN D'ECLAIRAGE ELECTRIQUE

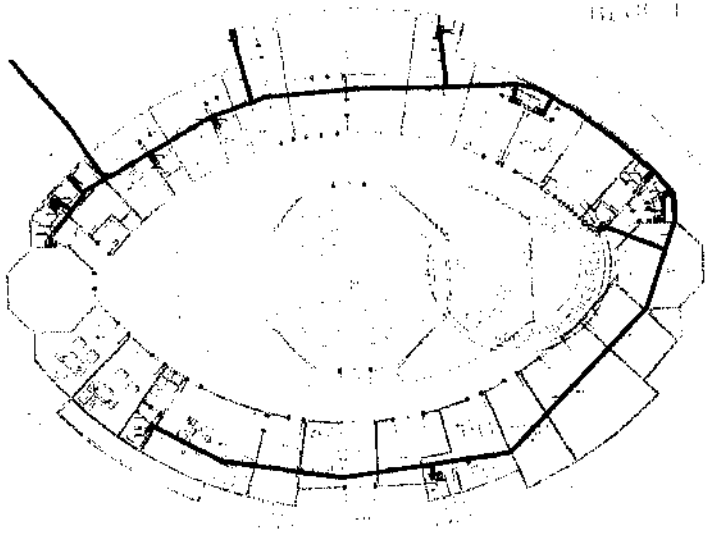


PLAN DES PRISES ELECTRIQUES

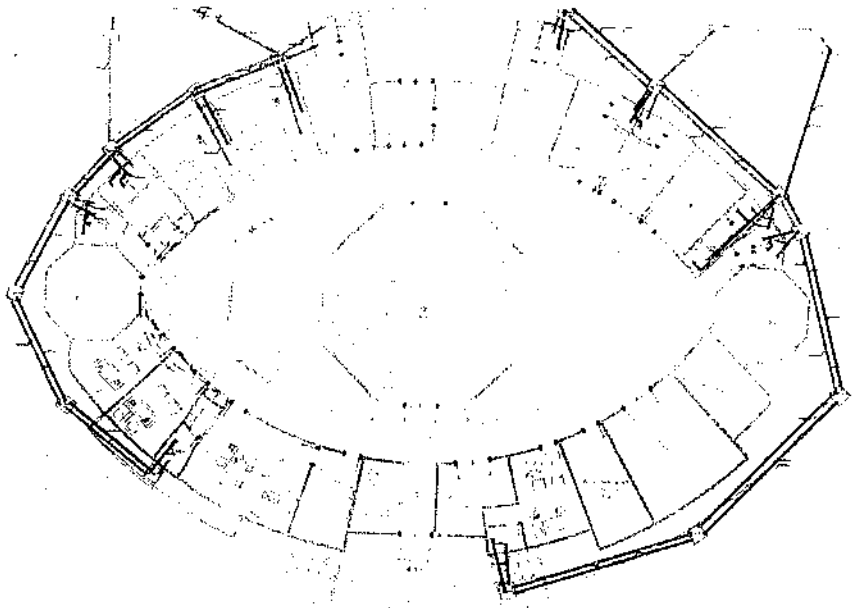
LOT PLOMBERIE



ALIMENTATION



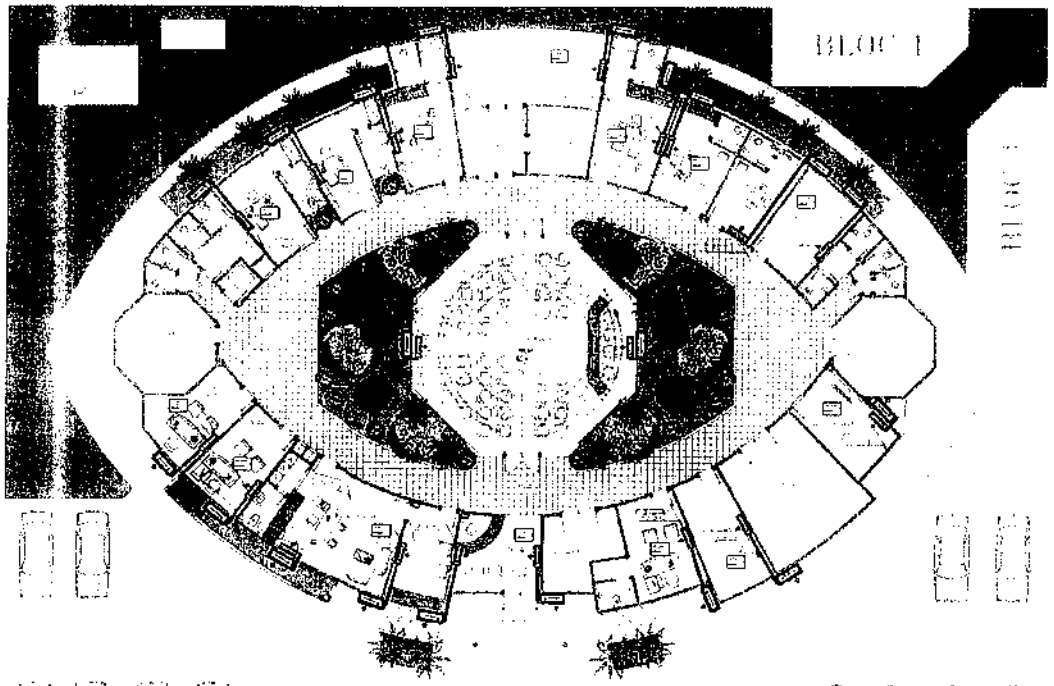
PLAN DE
LOMBERIE/ALIMENTATION_ZONE RURALE



PLAN DE PLOMBERIE/EVACUATION

ZONE RURALE

LOT CLIMATISATION



PLAN DE CLIMATISATION

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH



ETS JOKAR

Tel. : 677645459
Email : jokar_entreprise@gmail.com
<mailto:jokar_entreprise@gmail.com>

PROJET DE REALISATION D'ETUDES DE FAISABILITE EN VUE DE LA REVISION ET DE LA MISE AUX NORMES DES PLANS TYPES DE CONSTRUCTION DES DISTRICTS DE SANTE

PLAN DE FERRAILLAGE
DISTRICT DE SANTE ZONE RURALE

Document N°: DOC-001

Format : A4

Ind.	Date	Modification- Observation	Auteur	Vérifié :	Approbateur :
0	08-09-25	PREMIERE DIFFUSION	Ing. MAMANG HAITO	M. KARI SAMBO	
1					
2					
3					
4					
5					



Visa d'entreprise :



Auteur

Vérifié

Approbateur

Ingénieur du Marché:

Maître d'Ouvrage :

Date

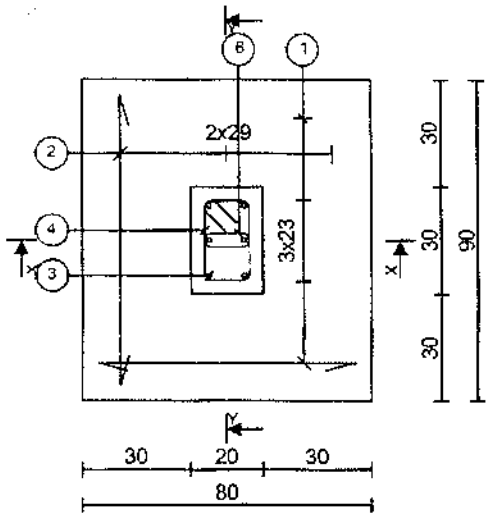
GRAITEC

Semelle n023 Niveau n03 PH 3	S 23	Béton=0.20 m3 Cof=1.1 m² Acier=11.3 kg d=56.9 kg/m3 Fi=11.4 mm	EB)H=6.5|4.0 cm EFut=3.5 cm B.P. = 5.0 cm	23 23

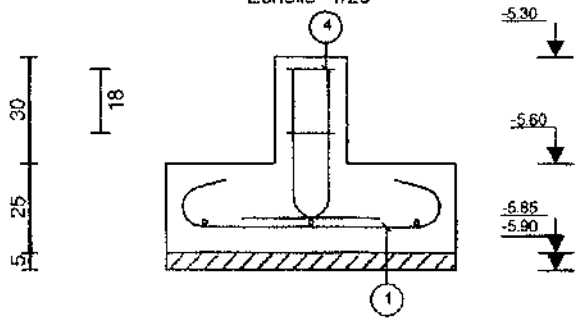
- 4 étages -

Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration peu préjudiciable

Elévation
Echelle=1/20



Coupe XX
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	4HA12	108	14 14 164° 11 164° 72
2	3HA12	118	14 14 164° 11 164° 82
3	6HA12	63	11 24 43 90°
4	2HA8	88	13 23
6	2HA8	30	13

Barre	Lg/Poids
HA8 HA12	2.4/0.9 11.6/10.3

I. PLAN DE FERRAILLAGE DISTRICT DE SANTE EN ZONE RURALE

I.1. Plan de ferraillage semelles



I.2. Plan de ferraillage amorces poteaux

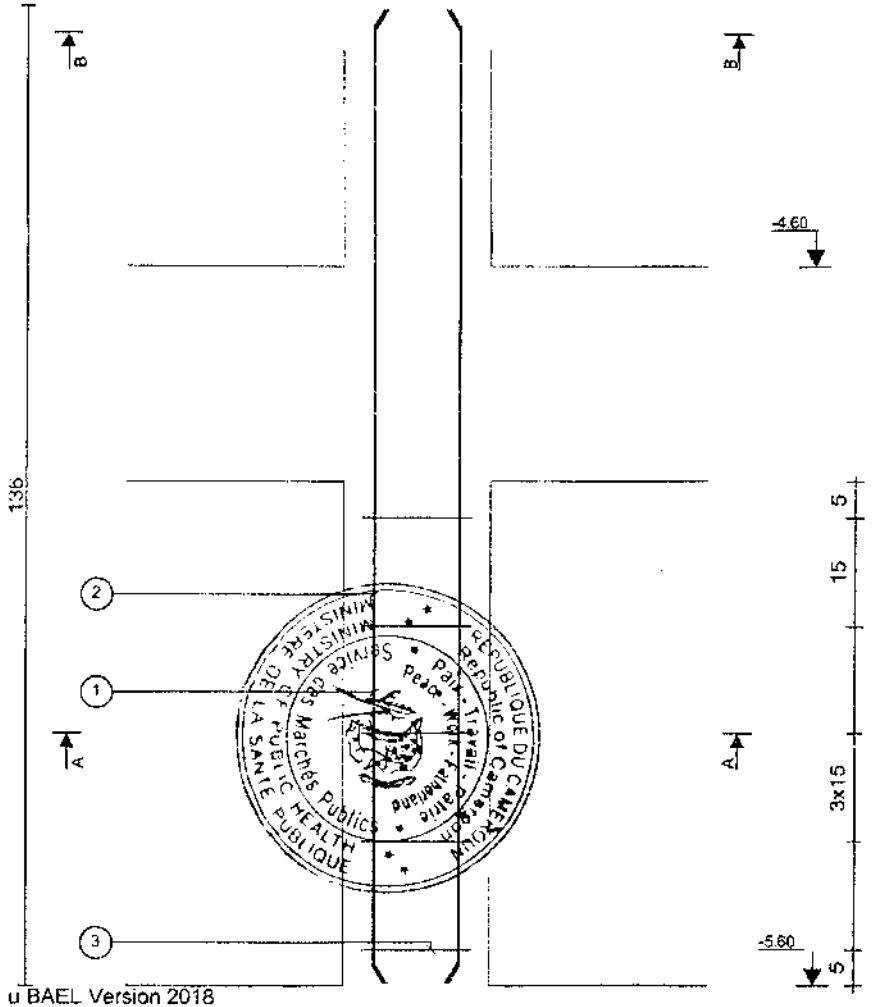
GRAITEC

Poteau n023 Niveau n03 PH 3	POTEAU-00123	Béton=0.04 m3 Cof=0.7 m² Acier=7.9 kg d=187.8 kg/m3 Fi=9.4 mm	En=2.5 cm	23 23

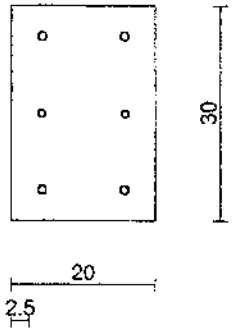
- 4 étages -

Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration préjudiciable

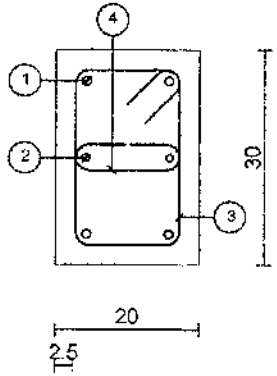
Elévation
Echelle=1/10



Coupe BB Attente sup
Echelle=1/10



Coupe AA Courante
Echelle=1/10



	Barre	Lg	Forme
1	4HA12	136	136
2	2HA10	136	136
3	5HA6	92	15 / 25
4	5HA6	32	15

Barre	Lg/Poids
HA6	6.2/1.4
HA10	2.7/1.7
HA12	5.4/4.8

u BAEL Version 2018

GRAITEC

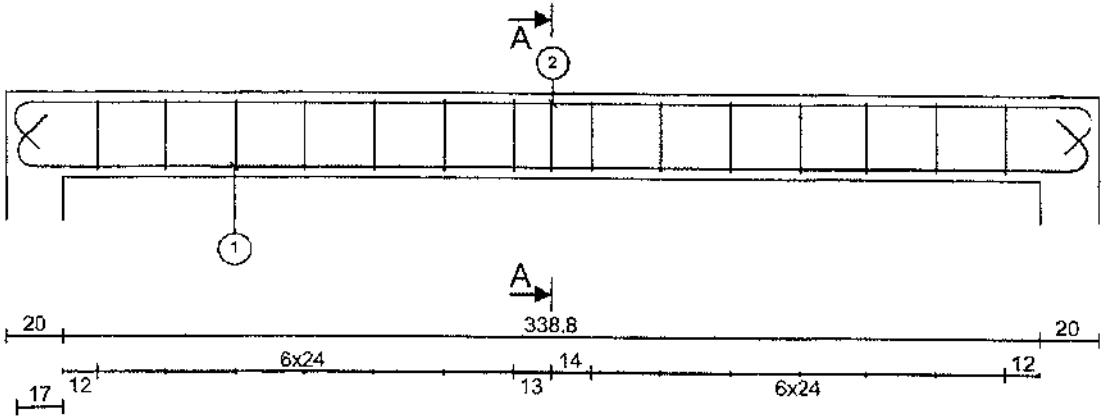
Poutre n0112 Niveau n03 PH 3	T 112	Beton=0.23 m3 Acier=15.4 kg d=67.6 kg/m3 Fi=9.1 mm Cof=2.7 m²	Eb=2.5 cm Eh=2.5 cm El=2.5 cm	112 112

- 4 étages -

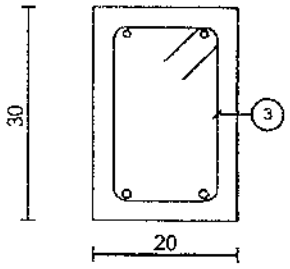
Section : 20 x 30ht

Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration peu préjudiciable

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/10



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	410	18 1111 18 / 135° 372 135°
2	2HA10	408	16 1111 16 / 135° 374 135°
3	15HA6	92	25 / 15

Barre	Lg/Poids
HA6	13.8/3.1
HA10	8.2/5.0
HA12	8.2/7.3

I.3. Plan de ferraillage longrines



GRAITEC

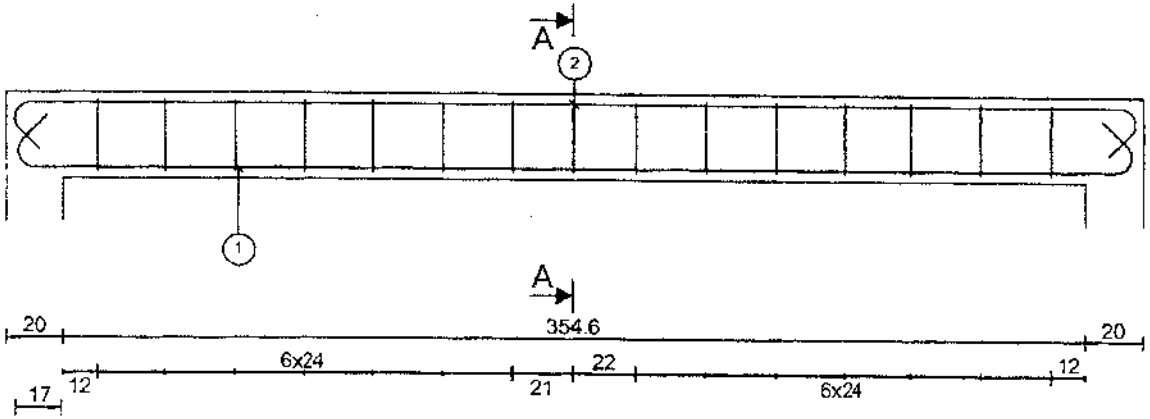
Poutre n0193 Niveau n03 PH 3	T 193	Béton=0.24 m3 Acier=15.8 kg d=66.9 kg/m3 Fi=9.1 mm Cof=2.8 m²	Eb=2.5 cm Eh=2.5 cm Ei=2.5 cm	193 193

- 4 étages -

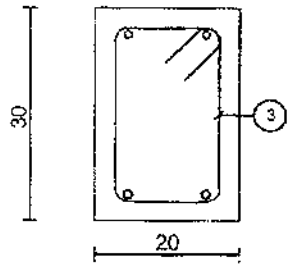
Section : 20 x 30ht

Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration peu préjudiciable

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/10



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	426	15 1111 15 135° 388 135°
2	2HA10	423	16 1111 16 135° 390 135°
3	15HA6	92	25 15

Barre	Lg/Poids
HA6	13.8/3.1
HA10	8.5/5.2
HA12	8.5/7.6

GRAITEC

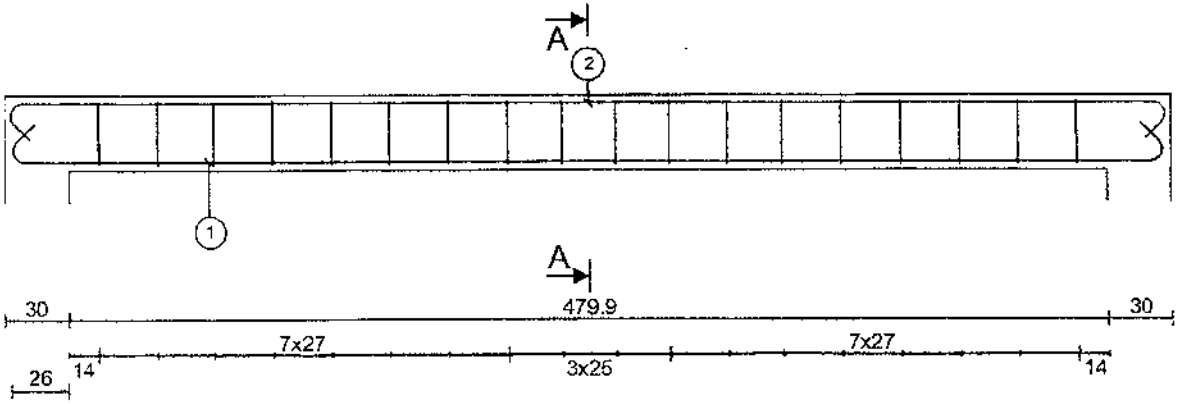
Poutre n0207 Niveau n03 PH 3	T 207	Béton=0.38 m3 Acier=21.2 kg d=56.2 kg/m3 Fi=9.1 mm Cof=4.3 m²	Eb=2.5 cm Eh=2.5 cm El=2.5 cm	207 207

- 4 étages -

Section : 20 x 35ht

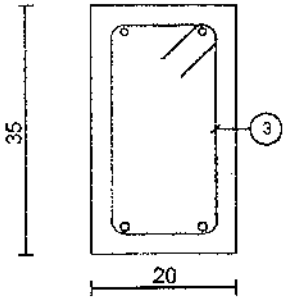
Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration peu préjudiciable

Elévation
Echelle=1/33



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	571	18 1111 18 135° 533 135°
2	2HA10	569	16 1111 16 135° 535 135°
3	18HA6	102	30 15

Coupe A-A
Echelle=1/10



Barre	Lg/Poids
HA6	18.4/4.1
HA10	11.4/7.0
HA12	11.4/10.1

AEL Version 2018

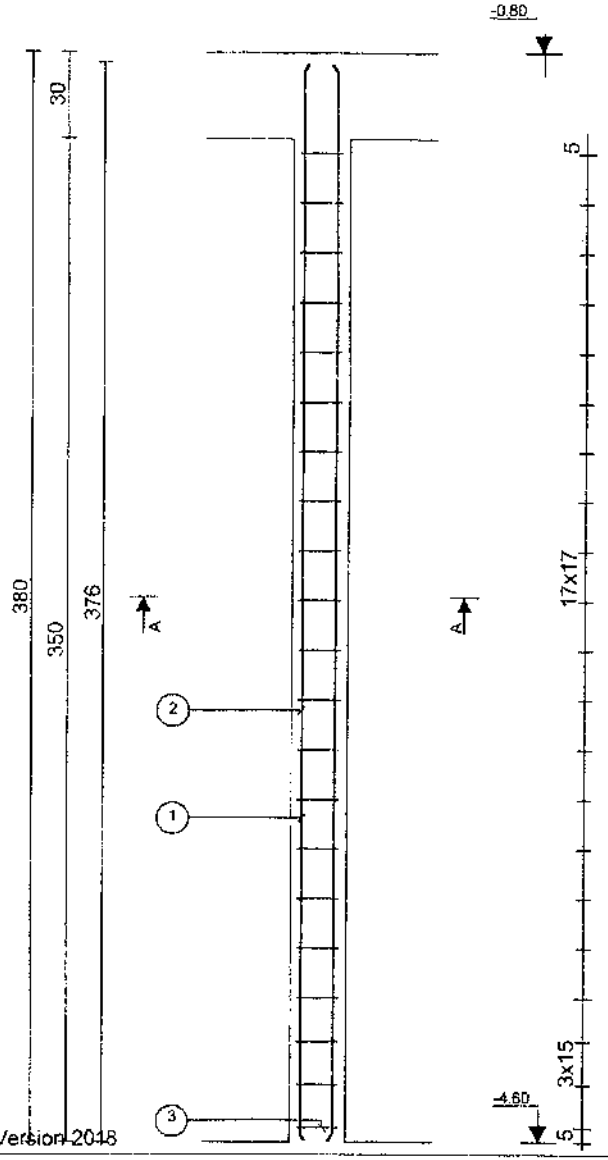
GRAITEC

Poteau n023 Niveau n04 1er	POTEAU-00123	Béton=0.21 m3 Cof=3.5 m² Acier=23.8 kg d=113.3 kg/m3 Fi=8.9 mm	En=2.5 cm	23 23

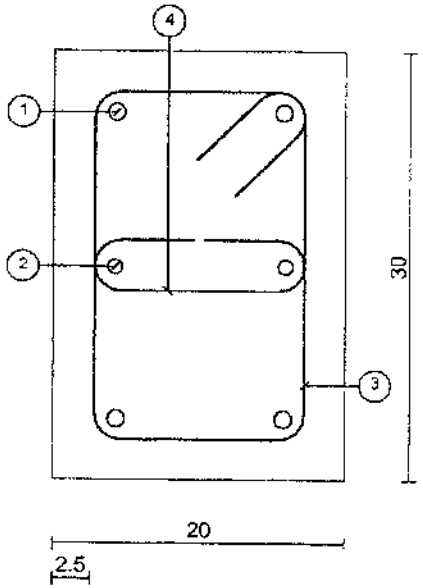
- 4 étages -

Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration peu préjudiciable

Elévation
Echelle=1/25



Coupe AA Courante
Echelle=1/5



	Barre	Lg	Forme
1	4HA12	376	376
2	2HA10	376	376
3	21HA6	92	15 25
4	21HA6	32	15

Barre	Lg/Poids
HA6 HA10 HA12	26.1/5.8 7.5/4.6 15.1/13.4

I.4. Plan de ferraillage Poteaux

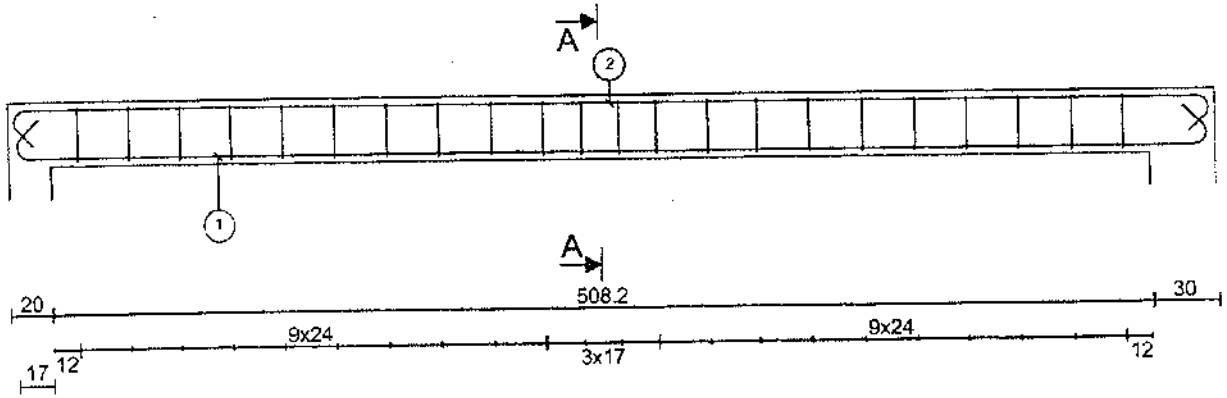


GRAITEC

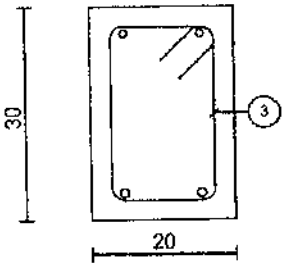
Poutre n080 Niveau n04 1er	T 80	Béton=0.33 m3 Acier=22.2 kg d=66.3 kg/m3 Fi=9.1 mm Cof=4.1 m²	Eb=2.5 cm Eh=2.5 cm Ei=2.5 cm	80 80

- 4 étages -
Section : 20 x 30ht
Fc28= 25 MPa Fe= 500 MPa Fissuration peu préjudiciable

Elévation
Echelle=1/33



Coupe A-A
Echelle=1/10



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	589	18 1111 18 135° 551 135°
2	2HA10	587	16 1111 16 135° 553 135°
3	22HA6	92	25 15

Barre	Lg/Poids
HA6	20.3/4.5
HA10	11.7/7.2
HA12	11.8/10.5

Pièce N° 12 :

Liste des établissements bancaires et organismes Financiers



La liste des établissements de crédits de premier rang habilités par lettre du Ministre des Finances, à produire des garanties et cautions dans le cadre des marchés publics se présente ainsi qu'il suit :

I. BANQUES

1. BANQUE INTERNATIONALE DU CAMEROUN POUR L'EPARGNE ET LE CREDIT (BICEC), BP. 1 925 DOUALA.
2. SOCIETE GENERALE CAMEROUN (SGC), BP 4 042, DOUALA,
3. SOCIETE COMMERCIALE DE BANQUES-CAMEROUN/CREDIT AGRICOLE (SCB- CAMEROUN), BP 300, DLA
4. STANDARD AND CHARTERED BANK OF CAMEROON (SCBC), BP. 1 784 DOUALA
5. AFRILAND FIRST BANK (FIRST BANK), BP 11 834 YAOUNDE
6. COMMERCIAL BANK OF CAMEROON (CBC), BP 4 004, DOUALA
7. UNION BANK OF CAMEROON PLC (UBC), BP. 15 569 DOUALA
8. ECOBANK CAMEROUN (ECOBANK), BP. 582, DOUALA
9. NATIONAL FINANCIAL CREDIT BANK (NFC BANK), BP. 6 578 YAOUNDE
10. BANQUE ATLANTIQUE CAMEROUN (BACM), YAOUNDE 2 933 DOUALA,
11. UNITED BANK FOR AFRIKA (UBA), BP. 2 088, DOUALA
12. BANQUE GABONAISE POUR LE FINANCEMENT INTERNATIONAL (BGFIBANK), BP 600 DOUALA,
13. BANQUE CAMEROUNAISE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (BC-PME), BP. 12 962 YAOUNDE
14. BANGE BANK CAMEROON (BANGE CMR) BP: 34692 YAOUNDE;
15. CITI BANK CAMEROON (CITI GROUP): BP 4571 DOUALA;
16. ACCES BANK;
17. REGIONAL BANK;
18. CREDIT COMMUNAUTAIRE D'AFRIQUE (CCA) BANK ;
19. EQUATION GUINEA COMMERCIAL BANK.

II. COMPAGNIES D'ASSURANCES

20. ACTIVA ASSURANCES, BP. 12 970 DOUALA ;
21. CHANAS ASSURANCES, BP. 109 DOUALA
22. ZENITHE INSURANCE, BP. 1540 DOUALA ;
23. PRO ASSUR. BP : 5963 DOUALA ;
24. AREA ASSURANCE, BP : 15584 DOUALA ;
25. LD Assurances S.A. ; BP :2854, DOUALA ;
26. AFRI Insurance S.A ; B.P : 5373, DOUALA ;
27. Belife Insurance Général S.A. BP : 2328 DOUALA ;
28. CPA SA, BP : 54 DOUALA
29. SAAR SA, BP : 1011 DOUALA ;
30. ROYAL ONYX INSURANCE Cie S.A, BP : 12 230 DOUALA ;
31. SANLAM ALLIANZ ASSURANCES, BP : 12 125 DOUALA ;
32. NSIA ASSURANCES S.A, BP : 2759 DOUALA ;
33. AFG Assurances S.A, B.P : 3073, DOUALA.


RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
Paix - Travail - Patrie
Peace - Work - Fatherland
Marchés Publics
Public