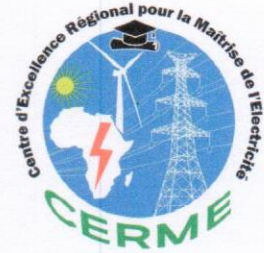




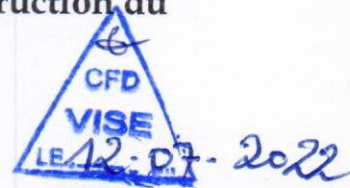
Université  
de Lomé

CENTRE D'EXCELLENCE  
REGIONAL POUR LA MAITRISE  
DE L'ELECTRICITE (CERME)



Sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME

MARCHE N° 00804 /2022/CR/UL-CERME/PI/IDA  
(DPN°02C/2021/UL-CERME du 11 novembre 2021)



**Yao Dodji AZEVI**

ATTRIBUTAIRE : Groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP,  
DIC BTP et PYRAMID CONCEPT

NIF : 1000489593

MONTANT GLOBAL : 47 480 000 Francs CFA HTVA  
52 178 000 Francs CFA TTC

DELAI D'EXECUTION : 14 mois dont  
03 mois pour la phase d'études et  
11 mois pour la phase de surveillance et de contrôle

PAIEMENT AU COMPTE : 005257200401 43-UTB

FINANCEMENT : Crédit IDA 6512-TG (Banque Mondiale)

IMPUTATION BUDGETAIRE : Budget de l'Etat, Exercice 2022

Imputation N°5 530 0412 117101063500009803160211112

« Recherches en vue de la valorisation des ressources humaines »



Entre

L'Université de Lomé (UL), à travers le Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), ayant son siège dans l'enceinte de ladite université, Boulevard GNASSINGBE EYADEMA, BP : 15 15, Tél : (+228) 22 51 35 00, fax : (+228) 22 51 85 95, Email : [cerme\\_ul@univ-lome.tg](mailto:cerme_ul@univ-lome.tg)/[www.cerm](http://www.cerm), représentée par sa **Personne Responsable des Marchés Publics, Madame Cicavi Akuavi SOSSOU**, ci-après appelée l'"Autorité Contractante" ou (le "Client") d'une part,

ET

Le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT , BP : 05 BP 976 Lomé, Tél : (00228) 70 41 48 98/90 12 41 96/98 43 60 19, Email : [singextconsultancebtp@guail.com](mailto:singextconsultancebtp@guail.com), Numéro d'identification fiscal : 1000489593, représenté par Monsieur **PASSAW B. Badèbana** en qualité de **Mandataire du groupement**, ci-après désigné« le Consultant» ou «Titulaire» d'autre part.

ATTENDU QUE

- (a) l'Autorité contractante a demandé au Consultant de fournir certaines prestations de services définies dans le présent Marché (ci-après dénommés les « Services ») ;
- (b) le Consultant, ayant démontré à l'Autorité contractante qu'il possède les compétences professionnelles requises, ainsi que les ressources techniques et en personnel, a convenu de fournir lesdits Services conformément aux termes de référence et conditions stipulés dans le présent Marché ;
- (c) l'Autorité contractante Le gouvernement Togolais a obtenu de l'Association Internationale de Développement (IDA)/Banque Mondiale (BM), des fonds afin de financer la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) fonds et se propose d'utiliser une partie de ces fonds pour effectuer des paiements au titre du Marché « **Sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME** ».



**EN CONSÉQUENCE, les Parties ont convenu ce qui suit :**

1. Les documents suivants ci-joints sont considérés comme faisant partie intégrante du présent Marché :

- (a) les Conditions générales du Marché
- (b) les Conditions particulières du Marché
- (c) les Annexes suivantes :
  - Annexe A : Description des services
  - Annexe B : Obligations en matière d'établissement de rapports
  - Annexe C : Personnel et Horaires de travail du personnel clé
  - Annexe D : Estimation des coûts
  - Annexe E : Obligation de l'Autorité contractante
  - Annexe F : Formulaire de Garantie d'avance de démarrage
  - Annexe G : Lettre N°1578/MEF/DNCMP/DSMP du 25 mai 2022 validant le rapport d'évaluation des propositions techniques et financières
  - Annexe H : Procès-verbal de négociations du contrat

2. Les droits et obligations réciproques de l'Autorité contractante et du Consultant sont ceux figurant au Marché ; en particulier :

- (a) le Consultant fournira les prestations conformément aux dispositions du Marché ; et
- (b) l'Autorité contractante effectuera les paiements conformément aux dispositions du Marché.

**EN FOI DE QUOI,** les Parties au présent marché ont fait signer le présent Marché en leurs noms respectifs les jours et an ci-dessus :



Sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME

Lu et accepté  
Pour le Consultant,  
Le Mandataire

Lomé, le 12 JUL 2022



PASSAW B. Badèbana

Dressé et présente par  
La Personne Responsable des Marchés  
de l'Université de Lomé

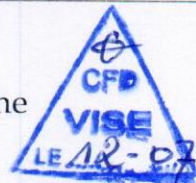
Lomé, le 12 JUL 2022



Mme Cicavi Akuavi SOSSOU

Approuvé par  
Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Lomé, le 21 JUL 2022



Prof. Majesté N. Ihou WATEBA



## II. Conditions Générales du Marché

### 1. DISPOSITIONS GENERALES

#### 1.1. Définitions

A moins que le contexte ne le requière différemment, chaque fois qu'ils sont utilisés dans le présent Marché, les termes ci-après ont les significations suivantes :

- (a) « **Droit applicable** » : désigne les lois et autres textes ayant force de loi au Togo ou dans tout autre pays qui peut être indiqué dans les Conditions particulières (CP) du Marché, au fur et à mesure de leur publication et de leur mise en vigueur ;
- (b) « **Consultant** » : désigne toute entité publique ou privée qui fournit les Prestations intellectuelles à l'Autorité contractante en vertu du Marché ;
- (c) « **Marché** » : désigne le présent Marché signé par les Parties ainsi que tous les documents joints stipulés à la Clause 1, à savoir les Conditions générales (CG) du Marché (1.a) les Conditions particulières (CP) (1.b) et les Annexes (1.c) ;
- (d) « **Jour** » : signifie jour calendaire
- (e) « **Date d'entrée en vigueur** » : la date à laquelle le présent Marché entrera en vigueur, conformément à la Clause CG 2.1 ;
- (f) « **CG** » : Conditions générales du Marché ;
- (g) « **Membre** » : désigne toute entité qui appartient à la coentreprise/cotraitance/groupement/consortium/association ; et « **Membres** » : toutes ces entités ;
- (h) « **Partie** » : l'Autorité contractante ou le Consultant, selon les cas ; et, " **Parties** " : l'Autorité contractante et le Consultant
- (i) « **Personnel** » : désigne les agents du personnel spécialisé et d'appui offerts par le Consultant et affectés à l'exécution de tout ou partie des Services ; Personnel étranger : les agents du personnel spécialisés ou d'appui qui, à la date de leur recrutement, n'étaient pas domiciliés au Togo ; Personnel local : désigne les agents du personnel spécialisé ou d'appui qui, à la date de leur recrutement, étaient domiciliés au Togo et Personnel clé : les agents du personnel auxquels il est fait référence à la Clause CG



4.2(a);

- (j) « **Dépenses remboursables** » : désigne tous les coûts liés à l'exécution de la mission autres que la rémunération du Consultant ;
- (k) « **CP** » : Conditions particulières du Marché, qui permettent de modifier ou de compléter les CG ;
- (l) « **Prestation** » : désigne le travail exécuté par le Consultant en vertu de ce Marché, décrit à l'Annexe A jointe.
- (m) « **Tiers** » : toute personne physique ou morale autre que l'Administration, l'Autorité contractante et le Consultant.
- (n) « **Par écrit** » signifie communication sous forme écrite accompagnée d'un accusé de réception.

**1.2.Relations entre les Parties**

Aucune disposition figurant au présent Marché ne peut être interprétée comme créant une relation de commettant à préposé, ou établissant un lien de subordination d'employé à employeur entre l'Autorité contractante et le Consultant. Dans le cadre du présent Marché, le Personnel exécutant les Prestations dépend totalement du Consultant, le cas échéant, lesquels sont entièrement responsables des Prestations exécutées par ces derniers ou en leur nom.

**1.3.Droit Applicable au Marché**

Le présent Marché, sa signification, son interprétation, et les relations s'établissant entre les Parties seront régis par le Droit Togolais à moins que la présente convention n'en dispose autrement de manière expresse.

**1.4.Langue**

Le présent Marché a été rédigé dans la langue française.

**1.5.Titres**

Les titres ne limiteront, ne modifieront, ni n'affecteront en rien la Signification du présent Marché.

**1.6.Notifications**

1.6.1 Toute notification, demande ou approbation faite en vertu du présent Marché devra l'être sous forme écrite. Une telle notification, demande ou approbation sera considérée comme ayant été effectuée lorsqu'elle aura été transmise en personne à un représentant autorisé de la Partie à laquelle cette communication est adressée, ou lorsqu'elle aura été envoyée à cette Partie à l'adresse indiquée dans les CP.

1.6.2 Une Partie peut changer son adresse aux fins de notification en donnant à l'autre partie notification écrite



envoyée à l'adresse indiquée dans les CP.

- 1.7.Lieux** Les Prestations sont exécutées sur les lieux indiqués à l'Annexe A ci-jointe et, lorsque la localisation d'une tâche particulière n'est pas précisée, en des lieux que l'Autorité contractante approuvera, au Togo ou à l'étranger.
- 1.8.Autorité du Membre responsable** Si le Consultant est constitué par une co-entreprise/association de plus d'une entité, les Membres autorisent par la présente l'entité indiquée dans les CP à exercer en leur nom tous les droits, et remplir toutes les obligations envers l'Autorité contractante en vertu du présent Marché et à recevoir, notamment, les instructions et les paiements effectués par l'Autorité contractante.
- 1.9.Représentants habilités** Toute action qui peut ou qui doit être effectuée, et tout document qui peut ou qui doit être établi en vertu du présent Marché par l'Autorité contractante ou par le Consultant, pourra l'être par les représentants désignés dans les CP.
- 1.10. Impôts et Taxes** Sauf disposition contraire figurant aux CP, le Consultant et le personnel s'acquitteront du paiement des impôts, redevances (y compris la taxe parafiscale prévue par l'article 11 de la loi n° 2021-033 du 31 décembre 2021 relative aux marchés publics et délégations de service public), taxes et autres contributions pouvant être imposés en vertu du Droit applicable identifié au point 1.3 du présent contrat, et dont le montant est réputé être inclus dans le Prix du Marché.
- 1.11. Sanction des fautes commises par les candidats ou titulaires de marchés publics** 1.11.1 La République togolaise exige de la part des candidats, soumissionnaires et titulaires de ses marchés publics, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés. Les candidats ou soumissionnaires ont l'obligation, sous peine de rejet de leur candidature ou de leur offre, de s'engager par écrit auprès de l'autorité contractante et ce pendant toute la procédure de passation jusqu'à la fin de l'exécution du marché, à ne pas effectuer de paiement, procurer d'avantage ou de privilège au profit de toute personne, agissant comme intermédiaire ou agent, en rémunération de services visant à influencer sur le résultat de la procédure. Sans préjudice des sanctions pénales prévues par les lois et règlements en vigueur, des sanctions peuvent être prononcées par le Comité de Règlement des Différends de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics à l'égard du candidat, soumissionnaire,



attributaire ou titulaire qui a :

- a) procédé à des pratiques de collusion entre soumissionnaires afin d'établir les prix des offres à des niveaux artificiels et non concurrentiels et de priver l'autorité contractante des avantages d'une concurrence libre et ouverte ;
- b) participé à des pratiques visant sur le plan technique à instaurer un fractionnement du marché ou à influencer sur le contenu du dossier d'appel d'offres ;
- c) eu recours à la surfacturation et/ou à la fausse facturation dûment établie ;
- d) tenté d'influer sur l'évaluation des offres ou sur les décisions d'attribution, y compris la proposition de tout paiement ou avantage indu ;
- e) fourni des informations ou des déclarations fausses ou mensongères, ou a fait usage d'informations confidentielles dans le cadre de la procédure d'appel d'offres ;
- f) participé pendant l'exécution du marché à des actes et pratiques frauduleuses préjudiciables aux intérêts de l'autorité contractante, contraires à la réglementation applicable en matière de marché public, susceptibles d'affecter la qualité des prestations ou leur prix ainsi que les garanties dont bénéficie l'autorité contractante ;

1.11.2 Les sanctions suivantes peuvent être prononcées, et, selon le cas, de façon cumulative :

- a) la confiscation des garanties constituées par le contrevenant dans le cadre des procédures d'appel d'offres incriminées, dans l'hypothèse où elle n'aurait pas été prévue par le cahier des charges ;
- b) l'exclusion de la concurrence pour une durée temporaire en fonction de la gravité de la faute commise, y compris, en cas de collusion établie par l'autorité de régulation des Marchés publics, de toute entreprise qui possède la majorité du capital de l'entreprise sanctionnée, ou dont l'entreprise sanctionnée possède la majorité du capital ;
- c) le retrait de leur agrément et/ou de leur certificat de qualification ;
- d) une sanction à caractère pécuniaire dont le montant est fonction de la gravité des irrégularités et des violations de la réglementation, ainsi que des avantages que l'auteur a



pu en tirer, sans préjudice de la réparation des dommages subis par l'autorité contractante.

1.11.3 L'inexactitude des mentions obérant les capacités techniques, financières et les pièces administratives demandées dans le dossier d'appel d'offres ou leur fausseté est sanctionnée par le rejet de l'offre, sans préjudice des sanctions pouvant être prises dans le cadre des dispositions ci-dessus.

1.11.4 Le marché peut être résilié, sans préjudice des sanctions pouvant être prises dans le cadre des dispositions ci-dessus, lorsque les infractions commises sont établies pendant son exécution.

1.11.5 Le contrevenant dispose d'un recours devant les tribunaux de l'ordre administratif à l'encontre des décisions du Comité de Règlement des Différends. Ce recours n'est pas suspensif.

## 2. COMMENCEMENT, EXECUTION, AMENDEMENT ET RESILIATION DU MARCHE

- 2.1. Entrée en Vigueur du Marché** Le présent Marché entrera en vigueur à la "Date d'entrée en vigueur" de la notification faite par l'Autorité contractante au Consultant de commencer à fournir les Prestations. Cette notification confirmera que les conditions d'entrée en vigueur du Marché, le cas échéant, énumérées dans les CP ont été remplies.
- 2.2. Résiliation du Marché par Défaut d'entrée en Vigueur** Si le présent Marché n'est pas entré en vigueur dans les délais indiqués dans les CP à partir de la date du Marché signé par les Parties, chacune des Parties peut, par notification écrite adressée à l'autre Partie suivie d'une période d'attente d'une durée de vingt et un (21) jours calendaires au moins, dénoncer le présent Marché. Le cas échéant, il devient nul et non avenue et aucune Partie ne pourra élever de prétentions en vertu du Marché envers l'autre Partie.
- 2.3. Commencement des Prestations** Le Consultant commencera l'exécution des Prestations au plus tard à l'issue de la période faisant suite à la Date d'entrée en vigueur indiquée dans les CP.
- 2.4. Achèvement du Marché** A moins qu'il n'ait été résilié auparavant conformément aux dispositions de la Clause CG 2.9 ci-après, le présent Marché prendra fin à l'issue de la période faisant suite à la Date d'entrée en vigueur indiquée dans les CP.
- 2.5. Marché Formant** Le présent Marché contient toutes les clauses et dispositions



un Tout

convenues entre les Parties. Aucun agent ou représentant des Parties n'a le pouvoir de lier les Parties par une déclaration, promesse, engagement ou accord qui ne soit contenue dans le présent Marché.

## 2.6. Avenant

Aucun avenant aux termes et conditions du présent Marché, y compris des modifications portées au volume des Prestations, ne pourra être effectué sans accord écrit entre les Parties et sans avoir été approuvé par l'autorité compétente. Toutefois, en application de la disposition CG 7.2, chaque Partie évaluera dûment toute proposition de modification ou de changement présentée par l'autre Partie.

## 2.7. Force Majeure

### 2.7.1 Définition

- (a) Aux fins du présent Marché, "Force majeure" signifie tout événement hors du contrôle d'une Partie, qui n'est pas prévisible, qui est inévitable et qui rend impossible l'exécution par une Partie de ses obligations, ou qui rend cette exécution si difficile qu'elle peut être considérée comme étant impossible dans de telles circonstances. Les cas de Force majeure comprennent, mais ne sont pas limités à : guerres, émeutes, troubles civils, tremblements de terre, incendies, explosions, tempêtes, inondations ou autres catastrophes naturelles, grèves, ou autres actions revendicatives (à l'exception des cas où ces grèves, ou autres actions revendicatives relèvent du contrôle de la Partie invoquant la force majeure), confiscations, ou fait du prince.
- (b) Ne constituent pas des cas de Force majeure : (i) les événements résultant d'une négligence ou d'une action délibérée d'une des Parties ou d'un de ses agents ou employés, (ii) les événements qu'une Partie agissant avec diligence aurait été susceptible de prendre en considération au moment de la conclusion du Marché et d'éviter ou de surmonter dans l'exécution de ses obligations contractuelles.
- (c) L'insuffisance de fonds et le défaut de paiement ne constituent pas des cas de Force majeure.



### 2.7.2 Non-rupture de Marché

Le manquement de l'une des Parties à l'une quelconque de ses obligations contractuelles ne constitue pas une rupture de Marché, ou un manquement à ses obligations contractuelles, si un tel manquement résulte d'un cas de force majeure, dans la mesure où la Partie placée dans une telle situation a) a pris toutes précautions, et mesures raisonnables, pour lui permettre de remplir les termes et conditions du présent Marché; et b) a averti l'autre Partie de cet événement dans les plus brefs délais..

### 2.7.3 Dispositions à Prendre

- (a) Une Partie faisant face à un cas de Force majeure doit continuer de s'acquitter, dans toute la mesure du possible, de ses obligations en vertu de ce Marché et doit prendre toutes les dispositions raisonnables pour minimiser les conséquences de tout cas de Force majeure.
- (b) Une Partie affectée par un cas de Force majeure doit en avertir l'autre Partie dans les plus brefs délais et en tout état de cause au plus tard quatorze (14) jours après l'apparition de l'événement ; apporter la preuve de l'existence et de la cause de cet événement ; et de la même façon notifier dans les plus brefs délais le retour à des conditions normales.
- (c) Tout délai accordé à une Partie pour l'exécution de ses obligations contractuelles sera prorogé d'une durée égale à la période pendant laquelle cette Partie aura été mise dans l'incapacité d'exécuter ses obligations par suite d'un cas de Force majeure.
- (d) Pendant la période où il est dans l'incapacité d'exécuter les Prestations à la suite d'un cas de Force majeure, le Consultant, sur instructions de l'Autorité contractante, doit :
  - (i) Cesser ses activités, auquel cas il sera remboursé des coûts raisonnables et nécessaires encourus et de ceux afférents à la reprise des Prestations si ainsi requis par l'Autorité contractante, ou
  - (ii) continuer l'exécution des Prestations autant que faire se peut, auquel cas, le Consultant continuera d'être rémunéré conformément aux termes du présent Marché; il sera également remboursé dans une limite raisonnable pour les frais nécessaires encourus.
- (e) En cas de désaccord entre les Parties quant à l'existence ou à la gravité d'un cas de Force majeure, le différend sera tranché conformément à la disposition CG 8.



## 2.8. Suspension des Paiements

L'Autorité contractante peut arrêter tous paiements au Consultant en lui adressant une lettre de notification de constatation de suspension si le consultant manque de s'acquitter de ses obligations contractuelles, y compris la prestation des services. Cette lettre de notification de suspension (i) précisera la nature du manquement et (ii) demandera au consultant d'expliquer la raison du manquement et de chercher à y remédier dans une période ne dépassant pas 30 jours calendaires après la réception de la notification de suspension par le Consultant.

## 2.9. Résiliation

### 2.9.1 Par l'Autorité contractante

L'Autorité contractante peut résilier le Marché dans les cas visés aux alinéas (a) à (e) ci-après. L'Autorité contractante remettra une notification écrite au Consultant suivi d'un délai d'attente minimum de trente (30) jours calendaires.

- (a) si le Consultant ne remédie pas au manquement à ses obligations contractuelles suivant la notification de constatation de suspension conforme aux dispositions de la Clause 2.8 ci-dessus, dans les trente (30) jours calendaires suivant la réception de ladite notification ou dans un délai écrit accepté ultérieurement par l'Autorité contractante ;
- (b) si le Consultant (ou, dans le cas d'un groupement en cotraitance, l'un des Membres) fait faillite ou fait l'objet d'une procédure de redressement judiciaire, sauf à avoir été autorisé de poursuivre son activité par une décision de justice.
- (c) si le Consultant présente à l'Autorité contractante une déclaration volontairement erronée ayant des conséquences sur les droits, obligations ou intérêts de l'Autorité contractante ;
- (d) si, suite à un cas de Force majeure, le Consultant est placé dans l'incapacité d'exécuter une partie substantielle des Prestations pendant une période supérieure à soixante (60) jours ;
- (e) si l'Autorité contractante, de sa propre initiative et pour quelque raison que ce soit, décide de résilier le présent Marché.

### 2.9.2 Par le Consultant

Le Consultant peut résilier le présent Marché, par notification écrite effectuée dans un délai qui ne saurait être inférieur à trente (30) jours suivant l'apparition de l'un des cas décrits aux paragraphes (a) ou (b) ci-après :



- (a) si l'Autorité contractante ne règle pas, dans les quarante-cinq (45) jours suivant réception de la notification écrite du Consultant d'un retard de paiement, les sommes qui sont dues au Consultant, conformément aux dispositions du présent Marché, et non sujettes à contestation conformément aux dispositions de la Clause CG 8 ci-après ;
- (b) si, à la suite d'un cas de Force majeure, le Consultant se trouve dans l'incapacité d'exécuter une partie substantielle des Prestations pendant une période d'au moins soixante (60) jours.

**2.9.3 Cessation des Droits et Obligations**

Tous les droits et obligations contractuelles des Parties cesseront à la résiliation du présent Marché conformément aux dispositions des Clauses CG 2.2 ou CG 2.9, ou à l'achèvement du présent Marché conformément aux dispositions de la Clause CG 2.4, à l'exception (i) des droits et obligations qui pourraient demeurer à la date de résiliation ou d'achèvement du Marché, (ii) de l'obligation de réserve définie dans la Clause CG 3.3 ci-après, (iii) de l'obligation qui incombe au Consultant d'autoriser l'inspection, la copie et la vérification de leurs comptes et écritures, conformément à la Clause CG 3.6 ci-après, et (iv) des droits qu'une Partie pourrait conserver conformément aux dispositions du Droit applicable.

**2.9.4 Cessation des Prestations**

Sur résiliation du présent Marché par notification de l'une des Parties à l'autre conformément aux dispositions des Clauses CG 2.9.1 ou 2.9.2 ci-dessus, le Consultant devra, dès l'envoi ou la réception de cette notification de constatation, prendre les mesures permettant de clôturer au mieux l'exécution des prestations et tenter de réduire dans toute la mesure du possible les dépenses correspondantes. En ce qui concerne les documents préparés par le Consultant, et les équipements et autres contributions de l'Autorité contractante, le Consultant procédera comme indiqué aux Clauses CG 3.9 et 3.10 ci-après.

**2.9.5 Paiement à la Suite de la Résiliation**

Suite à la résiliation du présent Marché conformément aux dispositions des Clauses CG 2.9.1 ou 2.9.2 ci-dessus, l'Autorité contractante réglera au Consultant les sommes suivantes :

- (a) la rémunération due conformément aux dispositions de la Clause 6 ci-après au titre des Prestations qui auront été effectuées de manière satisfaisante jusqu'à la date de résiliation ; et les dépenses remboursables conformément aux dispositions de la Clause 6 au titre de dépenses effectivement encourues avant la date d'entrée en vigueur de la résiliation ;



et

- (b) dans les cas de résiliation autres que ceux définis dans les paragraphes (a) et (c) de la Clause CG 2.9.1 ci-dessus, le remboursement, dans une limite raisonnable, des dépenses résultant de la clôture rapide et en bon ordre des Prestations, ainsi que des dépenses de rapatriement du personnel du Consultant.

**2.9.6 Différends  
Résultant de  
la  
Résiliation**

Si l'une des Parties conteste l'existence d'un des événements définis aux paragraphes (a) à (c) de la Clause CG 2.9.1 ou à la Clause CG 2.9.2, elle peut dans les quarante-cinq (45) jours suivant réception de la notification de la résiliation faite par l'autre Partie, saisir la juridiction compétente conformément aux dispositions de la Clause CG 8 ci-après, et le présent Marché ne pourra être résilié que conformément aux termes de la sentence y faisant suite.

**3. OBLIGATIONS DU CONSULTANT**

**3.1. Conditions  
Générales**

**3.1.1 Normes  
d'Exécution**

Le Consultant exécutera les Prestations et remplira ses obligations de façon diligente, efficace et économique conformément aux techniques et pratiques généralement acceptées ; pratiquera une saine gestion; utilisera des techniques modernes appropriées et des équipements, machines, matériels et procédés sûrs et efficaces. Dans le cadre de l'exécution du présent Marché ou des Prestations, le Consultant se comportera toujours en conseiller loyal de l'Autorité contractante, et défendra en toute circonstance les intérêts légitimes de l'Autorité contractante dans ses rapports avec les Sous-traitants ou les Tiers.



**3.1.2 Droit Applicable aux Prestations** Le Consultant exécutera les Prestations conformément au Droit applicable et prendra toute mesure possible pour que son personnel respecte ce Droit applicable tel que défini dans les conditions générales du contrat.

**3.2.Conflits d'Intérêts** Le Consultant défendra avant tout les intérêts de l'Autorité contractante sans prendre en compte l'éventualité d'une mission future et évitera strictement tout conflit d'intérêts avec d'autres missions ou avec les intérêts de sa propre société.

**3.2.1 Commis-sions, Rabais, etc.** (a) La rémunération du Consultant, qui lui sera versée conformément aux dispositions de la Clause CG 6 ci-dessous, constituera la seule rémunération versée au titre du présent Marché et le Consultant n'acceptera pour lui-même aucune commission à caractère commercial, rabais ou autre paiement de ce type lié aux activités conduites dans le cadre du présent Marché ou dans l'exécution de ses obligations contractuelles, et il s'efforcera à ce que son Personnel et ses agents ne perçoivent pas de rémunération supplémentaire de cette nature.

(b) Si, dans le cadre de l'exécution de ses Prestations, le Consultant est chargé de conseiller l'Autorité contractante en matière d'achat de fournitures, travaux ou services, il exercera en toutes circonstances ses responsabilités de façon à protéger au mieux les intérêts de l'Autorité contractante. Tout rabais ou commission obtenu par le Consultant dans l'exercice de ses responsabilités en matière de passation des marchés sera crédité à l'Autorité contractante.

**3.2.2 Non-participa-tion du Consultant et de ses Associés à Certaines Activités** Le Consultant, ainsi que ses associés s'interdisent, pendant la durée du Marché et à son issue, de livrer des fournitures, réaliser des travaux ou prêter des services (autres que services de conseil) destinés à tout projet découlant des Prestations ou ayant un rapport étroit avec elles.

**3.2.3 Interd iction d'Activités Incompati-bles** Le Consultant, son Personnel et ses agents ne devront pas s'engager, directement ou indirectement dans des activités commerciales ou professionnelles qui pourraient être incompatibles avec les activités qui leur ont été confiées en vertu du présent Marché.



- 
- 3.3. Devoir de Réserve** Le Consultant et son Personnel, s'engagent à ne pas divulguer d'informations confidentielles relatives aux Prestations ni les recommandations formulées lors de l'exécution des Prestations ou qui en découleraient sans autorisation préalable écrite de l'Autorité contractante.
- 3.4. Responsabilité du Consultant** Sous réserve des dispositions supplémentaires qui peuvent figurer dans les CP, les responsabilités du Consultant en vertu du présent Marché sont celles prévues par le Droit applicable.
- 3.5. Assurance à la Charge du Consultant** Le Consultant (i) prendra et maintiendra à ses frais, conformément aux termes et conditions approuvés par l'Autorité contractante, une assurance couvrant les risques et pour les montants indiqués dans les CP, et (ii) à la demande de l'Autorité contractante, lui fournira la preuve que cette assurance a bien été prise et maintenue et que les primes ont bien été réglées.
- 3.6. Comptabilité, Inspection et Audits** Le Consultant (i) tiendra à jour et de façon systématique la comptabilité et la documentation relative aux Prestations, selon des principes de comptabilité généralement reconnus, et sous une forme suffisamment détaillée pour permettre d'identifier clairement toutes les dépenses et coûts, et la base sur laquelle ils ont été calculés, (ii) autorisera l'inspection périodique par l'Autorité contractante, ou par ses représentants de cette comptabilité et de cette documentation (et ce jusqu'à cinq ans après l'achèvement ou résiliation du présent Marché), et leur donnera la possibilité d'effectuer des copies susceptibles d'être vérifiées par des experts désignés par l'Autorité contractante si celui-ci le demande.
- 3.7. Actions du Consultant Nécessitant l'Approbation Préalable de l'Autorité contractante** Le Consultant obtiendra par écrit l'approbation préalable de l'Autorité contractante avant de :
- (a) Changer la liste du personnel figurant à l'Annexe C ou d'y apporter des ajouts ;
  - (b) prendre toute autre mesure spécifiée dans les CP.
- 3.8. Obligations en Matière de Rapports** Le Consultant soumettra à l'Autorité contractante les rapports et documents indiqués dans l'Annexe B ci-après, dans la forme, les délais et selon les quantités indiquées dans cette Annexe. Les rapports finaux seront fournis sur support magnétique, en plus des copies sur support papier prévues dans ladite Annexe.
- 3.9. Propriété des Documents** Tous les plans, dessins, spécifications, études, rapports, autres documents et logiciels, préparés par le Consultant pour le compte



**Préparés par le Consultant** de l'Autorité contractante en vertu du présent Marché deviendront et demeureront la propriété de l'Autorité contractante, et le Consultant les remettra à l'Autorité contractante avant la résiliation ou l'achèvement du présent Marché, avec l'inventaire détaillé correspondant. Le Consultant pourra conserver un exemplaire des documents et logiciels pour son propre usage sous réserve de l'approbation écrite préalable de l'Autorité contractante. Si le Consultant doit passer un accord de brevet avec des Tiers pour la conception de ces logiciels, il devra obtenir l'approbation écrite préalable de l'Autorité contractante qui aura le droit, à sa discrétion, de demander à recouvrer le coût des dépenses encourues. Toutes autres restrictions pouvant concerner l'utilisation de ces documents et logiciels à une date ultérieure seront, le cas échéant, indiquées dans les CP.

**3.10. Equipements, véhicules et fournitures apportés par l'Autorité contractante** Les équipements, véhicules et fournitures mis à la disposition du Consultant par l'Autorité contractante ou achetés en tout ou en partie grâce à des fonds fournis par l'Autorité contractante, seront la propriété de l'Autorité contractante et seront classés en conséquence. Sur résiliation du marché ou à son achèvement, le Consultant remettra à l'Autorité contractante un inventaire de ces équipements, véhicules et fournitures et les traitera conformément aux instructions de l'Autorité contractante. Le Consultant, sous réserve d'instructions écrites contraires de l'Autorité contractante, prendra une assurance, pour les équipements, véhicules et fournitures, qui restera valable aussi longtemps que ces biens resteront en sa possession, aux frais de l'Autorité contractante et pour un montant égal à leur valeur de remplacement.

**3.11. Equipements et Fournitures Apportés par le Consultant** Les équipements et fournitures importés par le Consultant et son Personnel au Togo et utilisés soit aux fins de la Mission ou aux fins d'usage personnel resteront propriété du Consultant ou de son Personnel, selon le cas.

#### 4. PERSONNEL DU CONSULTANT

**4.1. Conditions Générales** Le Consultant emploiera et fournira un Personnel dont les qualifications et l'expérience seront celles que nécessite l'exécution des Prestations.

**4.2. Description du Personnel** (a) Les titres, les positions, les qualifications minimales et la durée estimative d'engagement nécessaire à l'exécution des Prestations pour les membres clé du Personnel du Consultant sont décrits



dans l'Annexe C. Si l'un quelconque des membres clé du Personnel a déjà été approuvé par l'Autorité contractante, son nom sera également indiqué sur la liste.

- (b) Si nécessaire pour se conformer aux dispositions de la Clause CG 3.1.1 du présent Marché, le Consultant pourra ajuster la durée estimative d'engagement du Personnel clé indiquée dans l'Annexe C, par notification écrite à l'Autorité contractante, à la condition que (i) ces ajustements ne modifient pas la durée prévue d'engagement d'un individu de plus de 10%, ou d'une semaine, la durée la plus longue étant retenue, et (ii) la totalité de ces ajustements ne fasse pas dépasser le plafond fixé à la Clause CG 6.1(b) du présent Marché. Tout ajustement de ce type doit être fait avec l'approbation écrite de l'Autorité contractante.
- (c) S'il est demandé des tâches additionnelles au-delà des Prestations définies à l'Annexe A, la durée estimative d'engagement du Personnel clé indiquée à l'Annexe C pourra être prolongée par accord écrit entre l'Autorité contractante et le Consultant. Si cette prolongation conduit à un dépassement du plafond fixé à la Clause CG 6.1(b) du présent Marché, il en sera fait mention expresse dans l'accord.



- 4.3. Agrément du Personnel par l'Autorité contractante**
- Le Personnel clé dont le nom et les titres figurent à l'Annexe C doit recevoir l'agrément de l'Autorité contractante. Le Consultant soumettra pour examen et approbation, pour le reste du Personnel qu'il entend consacrer à l'exécution des Prestations, un exemplaire des curricula vitae. Si l'Autorité contractante ne formule pas d'objection motivée par écrit dans les vingt et un (21) jours calendaires suivant la date où il aura reçu les curricula vitae, ce Personnel sera considéré comme étant approuvé par l'Autorité contractante.
- 4.4. Heures Ouvrables, Heures Supplémentaires, Congés, etc.**
- (a) Les heures ouvrables et les jours fériés applicables au Personnel clé sont indiqués dans l'Annexe C ci-après. Pour prendre en compte les délais de route, le Personnel étranger qui exécutera les Prestations au Togo sera considéré comme ayant commencé ou terminé à exécuter les Prestations le nombre de jours avant leur arrivée ou après leur départ du Togo indiqué dans l'Annexe C ci-après.
- (b) Le Personnel clé n'aura pas le droit d'être payé en heures supplémentaires, ni de bénéficier de congés maladie ou de vacances, sauf dans les cas définis à l'Annexe C ci-après ; sauf dans ces cas, la rémunération du Consultant sera réputée couvrir ces heures, congés de maladie ou vacances. Les congés accordés au Personnel sont inclus dans le nombre de mois de service figurant dans l'Annexe C. Les congés pris par le Personnel seront sujets à agrément préalable du Consultant qui s'assurera que les absences pour congé ne risquent pas de retarder le déroulement et le suivi des Prestations.
- 4.5. Retrait et/ou Remplacement du Personnel**
- (a) Sauf dans le cas où l'Autorité contractante en aura décidé autrement, aucun changement ne sera apporté au Personnel. Si, pour des raisons indépendantes de la volonté du Consultant, notamment mise à la retraite, décès, incapacité pour raisons médicales, il s'avère nécessaire de remplacer un des membres du Personnel, le Consultant fournira une personne de qualification égale ou supérieure.
- (b) Si l'Autorité contractante (i) découvre qu'un des membres du Personnel s'est rendu coupable d'un manquement sérieux ou est poursuivi pour crime ou délit, ou (ii) a des raisons suffisantes de n'être pas satisfait de la prestation d'un membre du Personnel, le Consultant devra, sur demande motivée de l'Autorité contractante, fournir immédiatement un remplaçant dont les qualifications et l'expérience seront acceptables à l'Autorité contractante.



- (c) Pour chaque membre du Personnel de remplacement mis à disposition de l'Autorité contractante conformément aux Clauses (a) et (b) ci-dessus, le taux de rémunération et les dépenses remboursables y afférentes seront soumis à approbation préalable écrite de l'Autorité contractante. A moins que l'Autorité contractante n'en ait convenu autrement, (i) le Consultant prendra à sa charge tous les frais additionnels de voyage et autres résultant du retrait et/ou remplacement, et (ii) la rémunération versée au titre de chaque membre du Personnel de remplacement ne saurait dépasser la rémunération qui aurait été versée au membre du Personnel qui a été remplacé.

**4.6. Chef de Projet Résident**

Si les CP l'exigent, le Consultant assurera de façon continue, pendant toute la durée de l'exécution des Prestations au Togo, la présence d'un chef de projet résident jugé acceptable par l'Autorité contractante et qui assumera la direction de l'exécution de ces Prestations.

**5. OBLIGATIONS DE L'AUTORITE CONTRACTANTE**

**5.1. Assistance et Exemptions**

Sauf indication contraire dans les CP, l'Autorité contractante fera son possible pour que l'Administration :

- (a) fournisse au Consultant et à son Personnel, ainsi qu'aux Sous-traitants et à leur Personnel, les permis de travail et autres documents qui leur sont nécessaires dans le cadre de l'exécution des Prestations ;
- (b) fasse en sorte que le Personnel obtienne rapidement les visas d'entrée et de sortie, les permis de résidence, et tous autres documents requis pour leur séjour au Togo ;
- (c) facilite le dédouanement des biens nécessaires à l'exécution des Prestations et des effets personnels appartenant au Personnel ;
- (d) donne aux agents et représentants officiels de l'Administration les instructions nécessaires à l'exécution rapide et efficace des Prestations ;
- (e) exempte le Consultant et le Personnel de tout droit d'enregistrement, ou obtienne pour eux les autorisations d'exercer leur profession en société ou à titre individuel conformément aux dispositions du Droit applicable ; et



- (f) offre au Consultant et à son Personnel, toute autre assistance indiquée, le cas échéant, dans les CP.

**5.2. Accès aux Lieux** L'Autorité contractante garantit au Consultant l'accès libre, gratuit et sans contrainte aux lieux situés sur le territoire togolais et dont l'accès est nécessaire pour l'exécution des Prestations. L'Autorité contractante sera responsable pour tout dommage aux biens, meubles et immeubles qui peut en résulter, et dédommagera le Consultant et le Personnel de la responsabilité de tels dommages, à moins qu'ils ne résultent d'un manquement ou de la négligence du Consultant ou de son Personnel.

**5.3. Changements Réglementaires** Si, après la date de signature du présent Marché, le Droit applicable aux impôts et taxes est modifié, et qu'il en résulte une augmentation ou une diminution des coûts à la charge du Consultant au titre de l'exécution des Prestations, la rémunération et les dépenses remboursables payables au Consultant en vertu du présent Marché, augmenteront ou diminueront par accord entre les Parties, et le montant maximum figurant à la Clause CG 6.1(b) sera ajusté en conséquence.

**5.4. Services, Installations et Propriétés de l'Autorité contractante**

(a) L'Autorité contractante mettra gratuitement à la disposition du Consultant et de son Personnel, aux fins de l'exécution des Prestations, les services, installations et propriétés indiqués à l'Annexe E aux dates et selon les modalités figurant à cette Annexe ;

(b) Si de tels services, installations et propriétés ne peuvent être mis à la disposition du Consultant aux dates et selon les modalités prévues à l'Annexe E, les Parties se mettront d'accord sur (i) le délai supplémentaire accordé au Consultant pour l'exécution des Prestations, (ii) les modalités selon lesquelles le Consultant obtiendra ces services, installations et propriétés, et (iii) les paiements additionnels qui pourraient être versés au Consultant conformément aux dispositions de la Clause CG 6.1(c) ci-après.

**5.5. Paiements** L'Autorité contractante effectuera les paiements au Consultant au titre des Prestations rendues dans le cadre du présent Marché, conformément aux dispositions de la Clause 6 des CG.



**5.6. Personnel de  
Contrepartie**

- (a) Si l'Annexe E du présent Marché le stipule, l'Autorité contractante mettra à la disposition du Consultant, le Personnel de contrepartie qu'il aura lui-même sélectionné, aidé des conseils du Consultant. Le Personnel de contrepartie travaillera sous la direction exclusive du Consultant
- (b) Si l'Autorité contractante ne fournit pas le Personnel de contrepartie au Consultant aux dates et comme indiqué à l'Annexe E, il s'entendra avec le Consultant sur (i) la façon dont les Prestations affectées par ce changement seront effectuées, (ii) les paiements additionnels qu'il versera, le cas échéant, au Consultant à ce titre conformément aux dispositions de la Clause CP 6.1(c) du présent Marché.
- (c) Le personnel cadre et d'appui de contrepartie, à l'exclusion du personnel de liaison de l'Autorité contractante, travaillera sous la direction exclusive du Consultant. Si un membre du Personnel de contrepartie n'exécute pas de façon satisfaisante les tâches qui lui sont confiées par le Consultant dans le cadre de la position qui lui a été attribuée, le Consultant pourra demander qu'il soit remplacé ; l'Autorité contractante ne pourra pas refuser, à moins d'un motif sérieux, de donner suite à la requête du Consultant.

**6. PAIEMENTS VERSES AU CONSULTANT**

**6.1. Estimation du  
Coût;  
Montant  
Plafond**

- (a) Une estimation du coût des Prestations figure à l'Annexe D.
- (b) Excepté le cas où il en aurait été convenu autrement conformément aux dispositions de la Clause CG 2.6, et sous réserve des dispositions de la Clause CG 6.1(c), les paiements effectués en vertu du Marché ne dépasseront pas le plafond spécifié dans les CP.
- (c) Nonobstant les dispositions de la Clause CG 6.1(b) ci-dessus, si, conformément aux dispositions des Clauses CG 5.3, 5.4 ou 5.6 du présent Marché, les Parties conviennent que des paiements additionnels doivent être versés au Consultant pour couvrir des dépenses additionnelles non comprises dans l'estimation des coûts visée à la Clause CG 6.1 (a) ci-dessus, le plafond indiqué dans la Clause CG 6.1(b) ci-dessus sera augmenté du montant de ces paiements.

**6.2. Rémunérations  
et Dépenses**

- (a) Sous réserve du plafond arrêté à la Clause CG 6.1 (b) ci-dessus, l'Autorité contractante réglera au Consultant (i) la



**Remboursables**

rémunération définie à la Clause CG 6.2 (b) ci-après, et (ii) les dépenses remboursables définies à la Clause 6.2 (c). Sauf dispositions contraires dans les CP, les rémunérations ne seront pas modifiées pendant la durée du présent Marché.

- (b) La rémunération du Personnel sera déterminée sur la base du temps qu'il aura effectivement consacré à l'exécution des Prestations après la date déterminée conformément à la Clause CG 2.3 et à la Clause CP 2.3 (ou toute autre date dont les Parties auront convenu par écrit) par application des taux prévus à la Clause CP 6.2 (b) et sous réserve des ajustements prévus à la Clause CP 6.2 (a).
- (c) Les dépenses remboursables raisonnables, correspondant aux catégories de dépenses figurant à la Clause CP 6.2 (c) encourues par le Consultant pour l'exécution des Prestations.
- (d) Les taux de rémunération mentionnés à l'alinéa (b) ci-dessus comprennent : (i) les salaires et indemnités que le Consultant aura convenu de payer au Personnel ainsi que les facteurs relatifs aux charges sociales et aux frais généraux (ii) le coût du personnel du siège offrant un appui technique ne figurant pas sur la liste du Personnel de l'Annexe C, et (iii) la marge de profit du Consultant.
- (e) Les paiements correspondant à des périodes de moins d'un mois seront calculés sur une base horaire correspondant au temps effectivement utilisé au siège du Consultant et directement lié aux Prestations et sur la base de journée calendaire correspondant au temps passé en dehors du siège (une journée étant compris comme équivalent à 1/30ème d'un mois).

**6.3. Monnaie de Paiement**

Les paiements seront effectués en FCFA.

**6.4. Modalités de Facturation et de Paiement**

La facturation et les paiements au titre des Prestations seront effectués comme suit :

- (a) Dans les délais prévus après la date d'entrée en vigueur spécifiée dans les CP, l'Autorité contractante versera au Consultant une avance du montant indiqué dans les CP, lorsque les CP spécifient le paiement d'une avance. L'avance sera récupérée par l'Autorité contractante en prélèvements de montants égaux sur les facturations présentées par le Consultant et correspondant au nombre de mois de Prestations spécifiés dans les CP jusqu'à ce que l'avance ait été totalement





remboursée.

- (b) Aussitôt que possible et au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la fin du mois civil pendant la période des Prestations, ou après la fin de chaque période de temps spécifiée dans les CP, le Consultant présentera à l'Autorité contractante, en double exemplaire, une facture détaillée accompagnée de copies des factures, bordereaux et autres pièces justificatives appropriées des montants à payer conformément aux Clauses CG 6.3 et 6.4 (a) pour les mois ou toutes autres périodes indiquées dans les CP. Chaque facture indiquera séparément la partie des dépenses qui correspond à la rémunération et celle qui correspond aux dépenses remboursables.
- (c) L'Autorité contractante fera procéder au paiement des sommes correspondant aux factures du Consultant dans les soixante (60) jours suivant la réception de ces factures et des pièces justificatives correspondantes. Seul le paiement de la partie de la facture mensuelle qui n'est pas correctement justifiée pourra être différé. Si des paiements effectués ne correspondent pas à des dépenses autorisées, l'Autorité contractante pourra procéder à l'ajustement lors des paiements suivants. Un intérêt moratoire au taux indiqué dans les CP sera dû au-delà de la période de 60 jours indiquée ci-dessus pour toute somme due, mais non payée à cette date.
- (d) Le dernier paiement effectué au titre de la présente Clause ne pourra être versé qu'après remise par le Consultant et approbation par l'Autorité contractante du rapport intitulé "Rapport final" et de la facture intitulée "facture finale". Les Prestations seront considérées achevées et acceptées par l'Autorité contractante, et le rapport final ainsi que la facture finale approuvés par l'Autorité contractante dans les soixante (60) jours suivant réception par l'Autorité contractante à moins que celle-ci dans ce même délai de soixante jours ne notifie par écrit au Consultant quelles sont les insuffisances et les inexactitudes qu'elle aurait relevées dans l'exécution des Prestations, dans le Rapport final ou dans la facture finale. Le Consultant apportera immédiatement les changements et les corrections nécessaires et la même procédure sera répétée. Tout montant que l'Autorité contractante aurait payé ou fait payer conformément aux dispositions de la présente Clause en plus des montants effectivement payables conformément aux dispositions du présent Marché sera remboursé à l'Autorité contractante par le Consultant dans les trente (30) jours suivant



la notification qui lui en sera faite. Une telle demande de remboursement émanant de l'Autorité contractante devra être formulée dans les douze (12) mois calendaires suivant la réception par l'Autorité contractante du Rapport final et de la facture finale, et de son approbation conformément à la procédure mentionnée ci-dessus.

- (e) Tous les paiements effectués au titre du présent Marché seront versés au compte du Consultant spécifié dans les CP.
- (f) Les paiements relatifs à la rémunération ou aux dépenses remboursables qui dépassent les estimatifs indiqués aux Annexes D et E peuvent être payés sur les provisions pour imprévus à condition que ces dépenses aient été approuvées par l'Autorité contractante avant qu'elles ne soient encourues.
- (g) A l'exception du paiement final visé au paragraphe (d) ci-dessus, les paiements ne constituent pas la preuve d'acceptation des Prestations et ne libèrent pas le Consultant de ses obligations.

## 7. EQUITE ET BONNE FOI

### 7.1. Bonne Foi

Les Parties s'engagent à agir de bonne foi vis-à-vis de leurs droits contractuels réciproques et respectifs et à prendre toute mesure possible pour assurer la réalisation des objectifs du présent Marché.

### 7.2. Exécution du Marché

Les Parties reconnaissent qu'il n'est pas possible de prévoir dans le présent Marché toutes les éventualités qui pourraient survenir pendant sa durée. Elles reconnaissent ici qu'il est dans leur intention de veiller à ce que le Marché soit exécuté équitablement, sans que soient lésés les intérêts de l'une ou l'autre d'entre elles. Les Parties feront de leur mieux pour s'entendre sur les mesures destinées à permettre l'exécution du Marché dans des conditions équitables, si nécessaire. Toutefois, l'absence d'un tel accord à ce sujet donnera lieu à un différend au sens de la Clause CG 8 ci-après.

## 8. REGLEMENT DES DIFFERENDS

### 8.1. Règlement Amiable

Si l'une quelconque des Parties conteste l'action ou l'inaction de l'autre Partie, la Partie qui s'oppose peut notifier le différend à l'autre Partie en indiquant les motifs. La Partie à laquelle s'adresse la notification l'examinera et y répondra par écrit dans les quatorze (14) jours suivant la réception de la notification. Si cette Partie ne répond pas dans le délai de quatorze (14) jours et si le différend ne peut être réglé à l'amiable dans les 14 jours suivant la remise de la



réponse de cette Partie, la Clause CG 8.2 s'appliquera.

**8.2. Procédure contentieuse**

8.2.1 Si les parties n'ont pas réussi à résoudre leur différend à l'amiable, le litige sera soumis à la juridiction compétente à l'initiative de l'Autorité contractante ou du Titulaire ou par la voie arbitrale dans les conditions prévues par l'Acte Uniforme de l'OHADA relatif à l'arbitrage.

8.2.2 Nonobstant toute référence au titre du recours contentieux, les parties continueront de réaliser leurs obligations contractuelles respectives, à moins qu'elles n'en décident autrement d'un commun accord, et l'Autorité contractante paiera au Consultant toute somme qui lui sera due.



### III. Conditions Particulières du Marché

Numéro de la Clause CG	Modifications et Compléments Apportés aux Clauses des Dispositions Générales du Marché
------------------------	--

- |       |  |
|-------|--|
| 1.6   | <p>Les adresses sont les suivantes :</p> <p><u>Autorité contractante</u> : <b>Université de Lomé, à travers le CERME</b><br/>A l'attention de : <b>Mme Cicavi Akuavi SOSSOU</b><br/><b>Personne Responsable des Marchés Publics</b>, sis dans l'enceinte de l'Université de Lomé, 01 BP : 15 15 Lomé 01, Tél : (+228) 90 17 47 63/ 90 54 62 58, Email : <a href="mailto:cerme_ul@univ-lome.tg">cerme_ul@univ-lome.tg</a> / <a href="http://www.cerme-togo.org">www.cerme-togo.org</a></p> <p><u>Consultant</u> : Groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT<br/>A l'attention de : <b>Monsieur PASSAW B. Badèbana, Mandataire</b>, BP : 05 BP 976 Lomé, Tél : (00228) 22 19 77 96/90 12 41 96/98 43 60 19, Email : <a href="mailto:singextconsultancebtp@guail.com">singextconsultancebtp@guail.com</a></p> |
| 1.7   | <p>Les Prestations sont exécutées sur les lieux : Dans l'enceinte de l'Université de Lomé/Golfe. Toutefois, pour des visites de courtoisie et des points à l'Autorité Contractante, le groupement devra se référer à la PRMP de l'UL, sise dans l'enceinte du Lycée de Tokoin (indiqués à l'Annexe A ci-jointe).</p>   |
| [1.8] | <p><b>Cabinet SINGEXT CONSULTANCE, Mandataire du groupement</b></p>  |
| 1.9   | <p>Les représentants désignés sont :</p> <p><u>Pour l'Autorité contractante</u>: <b>Mme Cicavi Akuavi SOSSOU, PRMP de l'UL</b></p> <p><u>Pour le Consultant</u> : <b>Monsieur PASSAW B. Badèbana, Directeur du cabinet SINGEXT CONSULTANCE</b></p>   |
| 1.10  | <p>Le Consultant et le personnel s'acquitteront du paiement des impôts, redevances (y compris la taxe parafiscale prévue par l'article 11 de la loi n° 2021-033 du 31 décembre 2021 relative aux marchés publics et délégations de service public), taxes et autres contributions pouvant être imposés en vertu du Droit applicable identifié au point 1.3 du présent contrat, et dont le montant est réputé être inclus dans le Prix du Marché.</p>   |
| [2.1] | <p>Le présent Marché entrera en vigueur à compter de la notification faite par l'Autorité contractante au Consultant de commencer à fournir les Prestations.</p>   |



2.2 La période considérée pour la résiliation du Marché par défaut d'entrée en vigueur sera de vingt et un (21) jours calendaires au moins.

2.3 La période considérée pour le commencement des prestations sera de : **15 jours au plus tard suivant d'entrée en vigueur du contrat.**

2.4 La période considérée pour l'achèvement du marché sera de : **Seize (16) mois.**

[3.4] Limite de la responsabilité du Consultant à l'égard de l'Autorité contractante

(a) A l'exception des cas où les dommages ou pertes résultent d'une faute lourde ou intentionnelle du Consultant ou de toute personne ou entreprises opérant pour le compte du Consultant dans le cadre de l'exécution des Prestations, le Consultant ne sera pas responsable envers l'Autorité contractante des dommages causés par le Consultant à la propriété de l'Autorité contractante :

(i) pour tous dommages ou pertes indirects ou induits ; et

(ii) pour tous dommages ou pertes directs dont le montant dépassera le montant total des paiements à percevoir par le Consultant au titre de la rémunération et des dépenses remboursables prévu au Marché.

(b) Cette limite de responsabilité ne couvre pas la responsabilité civile du Consultant, le cas échéant, au titre de dommages causés à des Tiers par le Consultant ou toute autre personne ou entreprise agissant pour le compte du Consultant aux fins de l'exécution des Prestations prévues au contrat."

3.5

Les risques et montants couverts par les assurances sont les suivants :

(a) Assurance automobile au tiers pour les véhicules utilisés par le Consultant et son Personnel, au Togo, pour une couverture minimum de **20.000 000 F CFA ;**

(b) Assurance au tiers, pour une couverture minimum de **50 000 000 F CFA ;**

(c) Assurance professionnelle, pour une couverture minimum de **20.000 000 F CFA ;**

(d) Assurance patronale et contre les accidents de travail couvrant le Personnel du Consultant, conformément aux



dispositions légales en vigueur et, pour ce qui est du Personnel, assurance vie, maladie, voyage ou autre ; et

- (e) Assurance contre les pertes ou dommages subis par (i) les équipements financés en totalité ou en partie au titre du présent Marché, (ii) les biens utilisés par le Consultant pour la fourniture des Prestations, et (iii) les documents préparés par le Consultant pour l'exécution des Prestations.

[3.7 (c)]

Les autres actions recouvrent : de prendre toute mesure relative à un marché de génie civil où le Consultant est désigné en tant qu' "Ingénieur" pour laquelle l'approbation écrite de l'Autorité contractante agissant en tant qu' "Employeur" est requise

[3.9]

Le Consultant ne pourra utiliser ces documents et logiciels à des fins n'ayant aucun rapport avec le présent Marché, sans autorisation préalable écrite de l'Autorité contractante.

[4.6]

La personne désignée comme chef de projet résident à l'Annexe C remplira ces fonctions de la manière indiquée dans la Clause CG 4.6.

[5.1 (f)]

L'Autorité contractante fera son possible pour que l'Administration :

- (a) fournisse au Consultant et à son Personnel, ainsi qu'aux Sous-traitants et à leur Personnel, les permis de travail et autres documents qui leur sont nécessaires dans le cadre de l'exécution des Prestations ;
- (b) fasse en sorte que le Personnel obtienne rapidement les visas d'entrée et de sortie, les permis de résidence, et tous autres documents requis pour leur séjour au Togo ;
- (c) facilite le dédouanement des biens nécessaires à l'exécution des Prestations et des effets personnels appartenant au Personnel ;
- (d) donne aux agents et représentants officiels de l'Administration les instructions nécessaires à l'exécution rapide et efficace des Prestations ; et
- (f) offre au Consultant et à son Personnel, toute autre assistance indiquée, le cas échéant, dans les CP du présent marché.

6.1 (b)

Le plafond est : **Cinquante-deux millions cent soixante dix-huit mille (52 178 000) FCFA TTC**, étant entendu que ce Montant



plafond comprend la totalité des coûts et des bénéfices du Consultant ainsi que toute obligation fiscale dont il pourrait être redevable pour *les deux (02) phases de la mission*. Le Montant du marché est ainsi désagrégé comme suit: Phase d'études architecturales et techniques : 11 623 000 FCFA TTC et phase de surveillance et de contrôle : 40 555 000 FCFA TTC.

[6.2 (a)]

Les paiements des rémunérations effectuées conformément à la Clause CG 6.2(a) seront ajustés de la manière indiquée ci-après :

La rémunération payée aux taux indiqués à l'Annexe D sera ajustée tous les douze mois (le premier ajustement s'appliquant à la rémunération du treizième mois de l'année suivant la date du Marché) par la formule ci-après :

$$R_f = R_{fo} \times (0,1 + 0,9 \times I_f / I_{fo})$$

Dans laquelle  $R_f$  est la rémunération ajustée,  $R_{fo}$  est la rémunération payable sur la base des taux indiqués à l'Annexe D,  $I_f$  est la valeur de l'indice officiel des salaires pour le mois considéré, et  $I_{fo}$  la valeur du même indice pour le mois de la date du Marché.

6.2 (b)

Les taux applicables au Personnel sont indiqués à l'Annexe D.

Les taux de rémunération ont été convenus sur la base des justifications produites par le Consultant au cours de la négociation du Marché et relatives aux coûts et charges encourus par le Consultant telles qu'attestés dans le formulaire "Déclaration des Consultants relative aux Coûts et Charges," de l'Annexe jointe à la Section 5 « Propositions financière - Formulaire types » de la DDP que le Consultant a soumis à l'Autorité contractante avant ladite négociation. Les taux de rémunération convenus sont indiqués dans le Formulaire « Ventilation des taux fixes convenus dans le Marché du Consultant » présenté par le Consultant à l'issue des négociations ; un exemple de ce formulaire est joint à la fin des CP comme Formulaire I. Si à la suite d'inspections et d'audits conduits conformément aux dispositions de la Clause CG 3.6 ci-dessus ou par d'autres moyens, l'Autorité contractante découvre que ces déclarations sont nettement incomplètes ou inexactes, il sera en droit d'introduire les modifications nécessaires dans les taux de rémunération qui ont été incomplètement ou incorrectement déclarés. De telles modifications auront un effet rétroactif et, si la rémunération a déjà été payée par l'Autorité contractante avant que ces modifications n'aient été effectuées, (i) l'Autorité contractante aura le droit de déduire les paiements en excès du paiement mensuel suivant versé au Consultant, ou (ii) si tous les



paiements ont été effectués, le Consultant remboursera à l'Autorité contractante tout paiement en excès dans les trente (30) jours suivant réception de la demande écrite de l'Autorité contractante. Cette demande de remboursement devra être introduite par l'Autorité contractante dans les douze (12) mois civils suivant réception par l'Autorité contractante du Rapport final et du décompte final approuvés par l'Autorité contractante conformément aux dispositions de la Clause CG 6.4 (d) du présent Marché.

6.2(c)

Les dépenses remboursables sont indiquées à l'Annexe D.

6.4 (a)

La facturation et les paiements au titre des Prestations seront effectués comme suit :

(1) **Phase d'études architecturales et techniques**

- (a) **Vingt pour cent (20%)** du Montant Toutes Taxes Comprises (TTC) lié aux études architecturales et techniques au titre d'avance de démarrage sur présentation d'une garantie bancaire du même montant, conforme au modèle fourni à l'annexe F, suite à la notification du contrat approuvé et après soumission de la demande de paiement (facture) par le Titulaire du marché au client ;
- (b) **Trente pour cent (30%)** du montant total TTC des rémunérations liées aux études architecturales et techniques **après la soumission par le Titulaire du rapport d'études d'Avant-projet sommaire (APS) et sa validation** par le Client ;
- (c) **Cinquante pour cent (50%)** des rémunérations liées aux études architecturales et techniques après la soumission par le Titulaire du projet de rapport **d'études techniques d'Avant-projet détaillé (APD) et sa validation** par le Client et ;
- (d) **Vingt pour cent (20%)** des rémunérations liées aux études architecturales et techniques après la **soumission par le Titulaire du projet rapport final et sa validation** par le Client.
- (e) **L'avance de démarrage sera remboursée sur chaque paiement par prélèvement de 20% du montant de la facture.** La garantie bancaire fera l'objet de mains levées partielles de caution délivrées au Consultant par le Client correspondant à la valeur des remboursements de ladite avance opérée sur les factures jusqu'à apurement à 100% de cette caution.



(2) **Phase de surveillance et de contrôle des travaux**

- (a) **Vingt pour cent (20%)** du montant total Toutes Taxes Comprises des rémunérations relatives aux contrôle et surveillance des travaux au titre d'avance de démarrage sur présentation d'une garantie bancaire du même montant, conforme au modèle fourni à l'annexe F, suite à la notification du contrat approuvé et après soumission de la demande de paiement (facture) par le Titulaire et ;
- (b) Les autres paiements se feront sur la base des décomptes justifiés par des attachements. Toutefois, le dernier décompte ne devra qu'être payé après dépôt et acceptation par le Client, de la version définitive du rapport final lié à la phase de surveillance et de contrôle des travaux.

Toutefois, le paiement des frais remboursables à chaque phase de la mission est subordonné d'une présentation des pièces justificatives inhérentes.

Tous ces livrables doivent être fournis en support hard (papier) en cinq (05) exemplaires et sous forme électronique sous MS Office (Word et/ou Excel) et clé USB.

La garantie bancaire ne sera libérée qu'après la validation du rapport définitive de chaque phase jugé acceptable par le CERME.

[6.4 (b)]

Le Consultant présentera à l'Autorité contractante des factures détaillées dans les conditions suivantes :

**Pour la phase des études architecturales et techniques :**

- au plus tard dans les quinze (15) jours après la fin de chaque période de temps spécifiée à la clause 6.4 (a) des CP ci-dessus , le Consultant présentera à l'Autorité contractante, en double exemplaire, une facture détaillée accompagnée de copies des factures, bordereaux et autres pièces justificatives appropriées des montants à payer conformément aux Clauses CG 6.3 et 6.4 (a) pour les mois ou toutes autres périodes indiquées dans les CP du présent marché. Chaque facture indiquera séparément la partie des dépenses qui correspond à la rémunération et celle qui correspond aux dépenses remboursables.

**Pour la phase de surveillance et du contrôle :**

- Sans objet



6.4 (c)

L'Autorité contractante fera procéder au paiement des sommes correspondant aux factures du Consultant dans les soixante (60) jours suivant la réception de ces factures et des pièces justificatives correspondantes. Seul le paiement de la partie de la facture mensuelle qui n'est pas correctement justifiée pourra être différé. Si des paiements effectués ne correspondent pas à des dépenses autorisées, l'Autorité contractante pourra procéder à l'ajustement lors des paiements suivants. Un intérêt moratoire au taux indiqué au paragraphe ci-dessous sera dû au-delà de la période de 60 jours indiquée ci-dessus pour toute somme due, mais non payée à cette date

*Le taux d'intérêt moratoire est le taux d'escompte de la BCEAO majoré d'un (01) point.*

6.4 (e)

Le compte bancaire de paiement est : **005257200401 43 ouvert dans les livres de l'Union Togolaise de Banque (UTB).**

8.2.2

En cas de litiges, si aucun règlement à l'amiable ne pouvait intervenir trente (30) jours après la survenance, il en sera référé à la juridiction compétente en République Togolaise.





## IV. Annexes

### ANNEXE A – DESCRIPTION DES SERVICES

#### A1. Termes de références

#### *Sélection d'un consultant pour la réalisation des études architecturales, techniques et le suivi-contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME*

##### 1- Contexte et justification

Dans le cadre du Projet des Centres d'Excellence de l'enseignement supérieur de l'Afrique pour un impact sur le développement (CEA-Impact) initiés par la Banque mondiale pour améliorer la qualité, la quantité et l'impact sur le développement de l'enseignement postuniversitaire en Afrique de l'Ouest et du Centre y compris Djibouti, le Gouvernement du Togo a obtenu de l'Association Internationale pour le Développement (IDA), un financement pour la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) de l'Université de Lomé. L'objectif du projet est de produire des diplômés qualifiés et des innovations permettant de répondre à des défis de développement régional spécifiques dans le secteur de l'électricité. Le plan d'actions du CERME comporte quatre axes : i) excellence dans l'enseignement supérieur et la formation professionnelle, ii) excellence dans la recherche, iii) impact de développement et iv) bonne gouvernance et coordination du Projet.

Afin de contribuer à l'atteinte efficace et efficiente de ces objectifs, il est prévu les travaux de construction de l'immeuble devant abriter l'administration, les salles de cours ainsi que les laboratoires du CERME. La production et mise à disposition de l'Entrepreneur, des plans architecturaux (par l'entremise des études géotechniques, topographiques, génie électriques) constitue des éléments fondamentaux pour la réalisation selon les règles de l'art des travaux de cet immeuble d'une part et surtout de lui permettre de livrer des ouvrages de qualité. D'où la pertinence et la nécessité d'une étude technique ou d'avant-projets détaillés commanditée par un Consultant indépendant spécialisé en la matière en vue de parvenir à ces livrables.

Pour ce faire, l'Université de Lomé/CERME a prévu au titre du Plan de Travail et Budget Annuel (PTBA 2021) et Plan de Passation de Marchés (PPM 2021) dudit centre, la « *Sélection d'un consultant pour la réalisation des études architecturales, techniques et le suivi-contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME* ».

La mission couvre deux (02) phases à savoir les études architecturales, techniques et le contrôle et de la surveillance de l'exécution des travaux de construction inhérents. Les présentes prestations devant se réaliser conformément au plan de jalonnement du CERME spécifiquement au point **RLD 4.3.2 JALON 2 relatifs aux Travaux de construction des infrastructures pédagogiques et de recherche.**



Dans le cadre du déroulement de la procédure de passation de ce marché, les présents termes de références sont élaborés. Ils précisent les objectifs, une description détaillée de la mission du Consultant, le profil requis du consultant.

## 2- OBJECTIFS

Les objectifs de la mission du Consultant (Cabinet d'architecture ou Bureau d'étude et de contrôle) consistent à (i) réaliser les études techniques et architecturales ; définir des prescriptions techniques et les cadres DQE (Devis Quantitatifs et Estimatif) pour la construction du bâtiment, (ii) élaborer les différents dossiers de consultation, (iii) assurer le contrôle et le suivi de l'exécution des travaux de construction du bâtiment du CERME.

## 3- RESULTATS ATTENDUS DES PRESTATIONS DU CONSULTANT

Les résultats attendus de la mission du Consultant sont les suivants :

### a. S'agissant des études techniques

Pour le bâtiment du CERME,

- les plans architecturaux, les plans détaillés et les notes de calcul des structures porteuses à construire sont élaborés ;
- le cahier des prescriptions techniques du bâtiment à construire est conçu ;
- le bordereau des prix unitaires (BPU) et les devis quantitatifs et estimatifs (DQE) pour chaque corps d'état de l'ouvrage à réaliser est défini ;
- les divers plans et dossiers d'exécution nécessaires à la préparation des offres et à la bonne marche des travaux sont élaborés ;
- la stratégie d'allotissement des travaux, pour préparer les dossiers d'appel à concurrence est élaborée.

### b. S'agissant de l'élaboration des différents dossiers d'appel d'offres

- les Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) pour les travaux, en collaboration avec l'administration du CERME suivant les modèles types de la Passation des marchés (travaux) au Togo (septembre 2020).

### c. S'agissant du contrôle et du suivi des travaux

- un contrôle permanent qui implique le suivi des chantiers / activités, de la qualité du travail et des travaux effectués par le ou les entrepreneurs retenus, notamment en présentiel est assuré ;
- les rapports mensuels et de fin de chantier décrivant les activités mises en œuvre sur le chantier, les difficultés rencontrées sont disponibles. Ces rapports peuvent être établis à l'aide d'une application web qui peut permettre le suivi des activités sur le chantier par tous les acteurs.
- des réunions bihebdomadaires et une réunion mensuelle de chantier avec tous les acteurs du projet et les entrepreneurs retenus, sont tenues et sanctionnées par des PV de réunion rédigés par le consultant et remis aux différentes parties, dans un délai maximum de 3 jours après les réunions ;





#### **d. S'agissant de l'assistance à la coordination**

- Une stratégie d'allotissement des travaux en vue de faciliter le suivi et le nombre de contrats à signer avec les entreprises de travaux est retenue, en étroite collaboration avec l'administration du CERME ;
- Un appui à l'analyse et à l'évaluation des offres, en vue de la sélection des entreprises / fournisseurs est réalisé ;
- les différents états d'avancement de chantier plus précisément les décomptes qui pourront permettre un paiement des entreprises sont préparés, en collaboration avec les entrepreneurs;
- l'appui au CERME dans la résolution des problèmes relatifs à l'exécution des travaux est réalisé ;
- l'appui au CERME dans les réceptions provisoires et définitives des chantiers est réalisé.

#### **4- ETENDUE DES SERVICES ET ACTIVITES A REALISER**

L'étendue des services, reposant sur les besoins du CERME spécifiés en annexe des présents TdR, est énumérée ainsi qu'il suit.

##### **a. Réalisation des études techniques**

Pour le bâtiment

- Elaborer les différents plans architecturaux, les plans détaillés, les notes de calcul, les prescriptions techniques, les devis quantitatifs estimatifs du bâtiment à construire;
- réaliser les différentes études et tests (les études topographiques, les essais géotechniques pour déterminer les paramètres géotechniques du site de construction);
- définir, suivant chaque corps de métiers, les prescriptions techniques, en prenant en compte les spécificités de chacun ;
- recevoir et intégrer les observations des parties prenantes (CERME, BAILLEUR et AUTRES) du projet, à l'issue des travaux soumis pour approbation (Evaluation du site, différentes études et tests, conception et révision du plan de construction, évaluations financières, etc.) ;

##### **b. Elaboration des différents dossiers de consultation**

- Elaborer, en collaboration avec l'administration du CERME, les Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) nécessaires pour l'exécution des travaux de construction du bâtiment au profit du CERME.

##### **c. Suivi et contrôle des travaux**

- Assurer le contrôle et le suivi permanent des travaux sur le chantier.



#### d. Assistance au CERME

- Assister l'administration du CERME, lors de l'analyse et de l'évaluation des offres, en vue de la sélection des entreprises de construction / fournisseurs ;
- Préparer les états d'avancement de chantier plus précisément les décomptes qui pourront permettre un paiement des entreprises, en collaboration avec les entrepreneurs ;
- Appuyer l'administration du CERME dans la résolution des problèmes relatifs à l'exécution des travaux suivant les spécifications techniques ;
- Assister l'administration du CERME, dans la réception (provisoire et définitive) des ouvrages ;

Il est entendu que le bureau d'études est responsable pour le respect total des sauvegardes environnementales et sociales du bailleur dans les plans architecturaux, les pièces graphiques et le cahier de charge technique, ainsi que dans le suivi et contrôle des travaux. La Coordination du projet mettra à la disposition du bureau d'études une copie de ces directives.

### 5- APPROCHE METHODOLOGIQUE

Il est proposé sept (07) phases pour la mise en œuvre des activités par le Consultant, à savoir :

- Préparation de la mission ;
- Réalisation des différentes études ;
- Elaboration des dossiers de consultation, dépouillement et analyse des offres des entreprises ;
- Contrôle et surveillance des travaux ;
- Réception des travaux et gestion de la période de garantie ;
- Assistance au maître d'ouvrage (couvre toute la durée de la mission).

#### 5.1. Phase de préparation de la mission

Il s'agit d'une phase qui pourrait être réalisée en passant par les étapes ci-après :

- Réunion de cadrage avec les parties prenantes ;
- Documentation et la reconnaissance du site par le bureau d'études ;
- Etablissement d'un calendrier opérationnel de réalisation de la mission ;

#### 5.1.1. Réunion de cadrage

Au démarrage de la mission, il est prévu d'organiser une réunion de cadrage impliquant les représentants du CERME, et le bailleur afin de coordonner l'ensemble des activités avec le Consultant. De manière particulière, il s'agira de:

- identifier les exigences spécifiques de la mission ;
- établir des procédures de communication entre toutes les parties impliquées dans le projet ;
- planifier l'obtention des informations disponibles sur les plans techniques, administratifs et contractuels ;
- obtenir les noms et les coordonnées des représentants du CERME participants à la réalisation du projet ;



- A l'issue de cette étape un rapport de démarrage sera soumis dans un délai de cinq (5) jours,

### **5.1.2. Documentation et reconnaissance du site par le bureau d'études**

Il s'agit d'une étape essentielle en vue de permettre l'identification des (i) problèmes d'occupation des infrastructures et besoins réels en vue de la réalisation d'espaces fonctionnels afin que les bénéficiaires puissent en faire une utilisation optimale.

Il s'agira alors de recueillir toutes les informations nécessaires pour la réalisation des études, afin d'éviter les erreurs, les non-conformités et les malentendus, surtout en ce qui concerne la consistance des travaux.

#### **Pour la Documentation**

Le bureau d'études pourra prendre contact avec l'administration du CERME dès l'attribution du marché, afin de recueillir les données nécessaires pour la mission (liste et contacts des responsables ressources, etc.).

Par ailleurs, une partie de l'équipe du Consultant pourra réaliser des visites systématiques aux responsables du CERME aux fins de collecter leurs observations et suggestions sur les travaux à réaliser à leur profit.

#### **Pour la reconnaissance du site**

Une partie de l'équipe du Consultant pourra faire une reconnaissance du site en menant un parcours sommaire des lieux d'implantation du bâtiment à construire.

Lors des visites de site, le Consultant est en mesure de compléter, auprès de l'administration du CERME leurs exigences.

Ceci vise à réaliser des conceptions qui soient adaptées aux réalités du milieu.

### **5.1.3. Etablissement d'un calendrier de réalisation de la mission**

Après la visite des différents sites, le Consultant mettra à jour son plan d'action en procédant à l'élaboration d'un calendrier opérationnel des actions / activités à exécuter, depuis le démarrage de sa mission jusqu'à la réception provisoire du bâtiment. Ce calendrier sera soumis à l'administration du CERME et au bailleur pour appréciation.

## **5.2. Phase de réalisation des différentes études**

Elle pourra comporter les étapes ci-après :

- Etudes topographiques ;
- Elaboration de l'Avant-Projet Sommaire (APS) ;
- Elaboration de l'Avant-Projet Détaillé (APD).

### **5.2.1. Modalités de travail avec les acteurs**

Pour chacune des étapes, le Consultant travaillera en étroite collaboration avec les différentes catégories d'acteurs du CERME chacun en ce qui le concerne, pour la prise en compte des besoins/avis/suggestions.

Plus spécifiquement, il s'agira d'associer chacun des acteurs dans les choix à opérer surtout concernant ;



- **l'affinement des spécifications techniques pour les travaux**

Les catégories de travaux étant énumérées à travers les besoins exprimés par les responsables du CERME, il s'agira, en lien avec ces derniers de retenir les travaux détaillés à réaliser en matière de construction qui serviront de base pour la réalisation des Avant-Projet Sommaire (APS) et Détaillé (APD).

- **La validation des documents**

Les différents documents élaborés (APS, APD, etc.) seront soumis aux différents acteurs du projet ci-dessus énumérés, pour validation.

Ladite validation sera précisée dans chacune des étapes développées, si nécessaire.

**5.2.2. Etudes topographiques**

Au cours de la reconnaissance de site, le Consultant pourra lancer les études topographiques afin de gagner du temps.

Cette activité devra être réalisée par une équipe appropriée du Consultant.

En plus de la documentation, les résultats issus des études topographiques devront permettre à l'architecte de faire des esquisses des plans répondant aux normes et coûts des travaux, en prenant en compte la maîtrise de l'assainissement à l'intérieur des sites. Les esquisses des plans élaborés seront soumises à la validation de l'administration du CERME.

**5.2.3. Elaboration Avant-Projet Sommaire (APS)**

A partir des documents issus des levés topographiques, les études architecturales (en fonction des besoins exprimés et approuvés) seront réalisées simultanément avec les études géotechniques.

**Etudes architecturales bâtiment à construire**

**Il s'agira de procéder à l'établissement :**

- des plans définissant les différentes parties des structures des infrastructures à construire ;
- des plans d'implantation et de masse ;
- des vues en plan, façades, coupes des ouvrages ;
- d'une note descriptive et justificative de l'orientation choisie ;
- d'un avant - métré sommaire des travaux à réaliser ;
- d'une estimation sommaire du projet,

**Etudes géotechniques**

**La réalisation de ces études passera par :**

- l'implantation des points d'essais et sondages
- la réalisation des essais de pénétration dynamique
- la réalisation des sondages à la tarière mécanique
- la réalisation des sondages par puits manuel et prélèvement d'échantillons remaniés et intacts.



- la réalisation de tout autre essai nécessaire à assurer la stabilité du bâtiment

### Présentation de l'APS aux parties prenantes

L'Avant-Projet Sommaire élaboré devra faire l'objet de présentation aux Responsables du CERME, chacun en ce qui le concerne, pour validation.

#### **5.2.4. Elaboration Avant-Projet Détaillé (APD)**

Cette étape devra permettre au bureau d'études de finaliser les études architecturales et les études techniques.

##### **5.2.4.1 Finalisation des études architecturales**

Il s'agira de procéder au développement des propositions architecturales à partir des observations et souhaits issus de l'étape précédente.

Le Consultant établira le projet comportant tous les éléments graphiques et écrits ci-après énoncés, éléments qui permettront d'avoir une compréhension totale du projet dans ses détails architecturaux.

#### Elaboration des documents graphiques

Les documents graphiques élaborés aux échelles appropriées comporteront :

- le plan de situation ;
- le plan d'état des lieux ;
- le plan de masse ;
- le plan de VRD et Espaces verts ;
- le plan d'implantation ;
- les plans cotés et les plans d'aménagement de chaque niveau du bâtiment, les détails techniques et architecturaux, etc.
- les coupes significatives permettant de comprendre les différentes hauteurs des bâtiments
- les façades
- les perspectives significatives permettant de visualiser les volumétries et les options architecturales choisies

#### Elaboration des pièces écrites

Les pièces écrites à fournir à cette étape sont le devis descriptif et le cahier des prescriptions techniques.

Dans le devis descriptif, il sera indiqué la description générale des ouvrages précisant l'organisation sur le plan architectural des locaux les uns par rapport aux autres, la description technique par corps d'état précisant les types de matériaux, leurs natures et leurs qualités et les techniques de mise en œuvre appropriée.

Dans le cahier des prescriptions techniques, il sera précisé les normes à respecter et les conditions générales techniques de mise en œuvre des matériaux choisis.



#### 5.2.4.2 Réalisation des études géotechniques en laboratoire

Il est proposé de réaliser ces études en vue d'identifier la qualité des sols des sites et d'en déterminer leur portance.

Les essais en laboratoire devraient comprendre les essais d'identification, de cisaillement et de compressibilité. Il est souhaité de réaliser ces études au même moment que les études architecturales.

#### 5.2.4.3 Réalisation des études techniques

Il s'agit d'une sous-étape à réaliser suivant la progression des études architecturales. Elle comportera les études de structure du bâtiment à construire, les études techniques de plomberie, de VRD et assainissement, les études techniques d'électricité et de ventilation/climatisation, éventuellement des études géotechniques complémentaires. Ces études se feront à chaque niveau du bâtiment.

*Au plan des études de structure des infrastructures*

Sur la base des résultats des études géotechniques, le Consultant procédera au calcul des structures des ouvrages tout en précisant le dimensionnement de chacune de ses parties.

Ainsi, il sera réalisé :

- les divers plans d'exécution des ouvrages (béton armé, charpente – couverture éventuelle, etc.) qui définissent les caractéristiques géométriques exactes des ouvrages.
- les plans de ferrailages, issus des calculs, compléteront les études qui seront approuvée par le Maître d'Ouvrage avant l'élaboration du Dossier d'Appel d'Offre (DAO). Les diverses nomenclatures compléteront cette partie.
- les spécifications techniques détaillées qui définissent de façon précise les caractéristiques physiques de l'ouvrage.

*Au plan des études techniques de plomberie, de VRD et assainissement*

Il sera fait :

- la conception des installations et canalisations des bâtiments, assortis de prescriptions ;
- le calcul et le dimensionnement des divers éléments de plomberie et les divers raccordements au réseau existant ;
- la conception des ouvrages d'assainissement et VRD, assortis de plans et de prescriptions.

*Au plan des études techniques d'électricité et de ventilation/climatisation*

Il est nécessaire de réaliser :

- la conception des circuits électriques (plans et divers schémas assortis de prescriptions)
- le calcul et le dimensionnement des divers éléments et les divers raccordements au réseau public existant;

A l'issue de la présente sous-étape, un avant métré définitif sera établi ainsi que le devis estimatif du projet.





#### 5.2.4.4 Validation de l'APD

A la fin de la réalisation de l'APD, une séance de validation sera organisée avec les Responsable de CERME, chacun en ce qui le concerne.

Le Consultant se chargera d'élaborer un rapport d'approbation, sur la base des diverses observations faites au cours de la séance.

### 5.3 **Phase d'élaboration des dossiers d'appel à concurrence, dépouillement et analyse des offres des entreprises de BTP.**

A la présente phase, le Consultant contribuera à élaborer les différents dossiers de consultation principalement le Dossier d'Appel d'Offres (DAO), en vue de la sélection des entreprises d'exécution pour les travaux de construction ou de réhabilitation ;

La conception de ces dossiers sera faite suivant les modèles type du bailleur.

Par ailleurs, le bureau d'études prendra également part au dépouillement et à l'analyse des offres des entreprises/ fournisseurs ayant soumissionné aux différents marchés.

### 5.4 Phase de contrôle et surveillance des travaux

#### 5.4.1 *Mise en place des préalables*

Le Consultant devra :

- assister le CERME dans la coordination, l'administration, ainsi que l'installation du chantier et l'élaboration des documents préalables au démarrage des travaux par les entreprises ;
- s'assurer de la conformité des plans d'exécution élaborés par l'entreprise ainsi que toutes les spécifications à usages du chantier avec le projet, conformément aux règles de l'art ;
- vérifier la conformité du personnel et l'état du matériel et équipement de l'entreprise avec son offre.

Sur la base du projet d'exécution, le bureau d'études ou le cabinet d'Architecture contrôlera que le découpage du projet lots est réalisé de manière rationnelle et en harmonie avec les techniques utilisées, afin de porter un jugement objectif sur la méthodologie d'exécution des travaux et le planning de l'Entreprise. Il aidera cette dernière à actualiser si possible le planning afin de respecter le délai d'exécution.

Le bureau d'études procédera également à :

- l'analyse des dispositions sécuritaires des entreprises,
- l'obtention d'un permis de la mission de contrôle pour l'exécution de tous travaux après une brève analyse sécuritaire des risques.

#### 5.4.2 *Contrôle et surveillance des travaux proprement dits*

Dans cette étape, la mission du bureau d'études ou le cabinet d'Architecture consistera à :

- veiller à la bonne exécution des travaux et la tenue du calendrier d'exécution des travaux;
- établir et appliquer une méthode appropriée pour le suivi de l'avancement des travaux ;
- préparer les attachements ;
- vérifier les décomptes de travaux et assurer le suivi des dépenses ;



- établir les fiches de suivi des chantiers et les différents rapports périodiques ;
- s'assurer que les matériaux utilisés sont de bonne qualité et qu'ils ont été bien mis en œuvre conformément aux clauses des contrats et aux règles de l'art ;
- suivre et accompagner les entreprises adjudicataires.

A cet effet, le bureau d'études ou le cabinet d'Architecture privilégiera le contrôle à priori. Il veillera à l'approbation des méthodologies d'exécution proposées par les entreprises.

Des réunions hebdomadaire et mensuelle de chantier, dirigée par le chef de mission, seront organisées et seront sanctionnées par des procès-verbaux (PV) de réunion de chantier à envoyer à tous les acteurs du projet.

Mensuellement, le bureau d'études adressera un rapport d'avancement sur l'évolution des travaux sur le terrain. Un rapport circonstancié par courriel se fera si nécessaire.

Pour une bonne exécution du contrôle et de la surveillance des travaux, le bureau d'études ou le cabinet d'Architecture devra désigner une personne ressource compétente pour assurer les activités/ tâches ci-après :

- Contrôles de la bonne application des textes régissant le marché des travaux

Il vérifiera le soin apporté à la préparation du chantier et donnera son agrément aux conditions d'exécution et surveillera plus particulièrement les opérations délicates et importantes, afin d'être en mesure de donner, dans les plus brefs délais, les réponses aux éventuels problèmes techniques.

- Contrôle topographique
  - ✓ implantation des ouvrages ;
  - ✓ suivi des côtes des projets ;
- Contrôle des dispositions techniques
  - ✓ information sur les problèmes techniques ou administratifs rencontrés par les entreprises et propositions d'approche de solutions ;
  - ✓ suivi du respect des mesures et dispositions de sécurité, de protection de l'environnement conformément aux standards ;
  - ✓ suivi des entreprises d'exécution en vue du respect du planning d'exécution fourni par ces dernières :
  - ✓ utilisation correcte des matériaux pour garantir leur conformité avec les plans d'exécution, les cahiers des dispositions techniques et autres documents spécifiant les normes en vigueur ;
  - ✓ réceptions partielles des tâches élémentaires exécutées par les entreprises en donnant clairement un avis avant l'étape suivante.

Par ailleurs, le bureau d'études mobilisera un contrôleur permanent qui aura sa résidence dans la zone, afin de s'assurer la régularité des tâches quotidiennes ci-après :

- vérification des ouvrages à exécuter par l'entreprise dans la journée ;
- vérification du personnel et du matériel de l'entreprise, afin de respecter le programme établi par le planning d'exécution ;
- contrôle de la qualité des matériaux et du stock disponible ;
- rappel et vérification des dispositions sécuritaires prises pour l'exécution des différents ouvrages ;



- réception des fouilles, des coffrages, des ferraillements, des travaux, etc. avant toute exécution ;
- appréciation de l'impact de l'exécution sur l'environnement ;
- rappel à l'entreprise de la nécessité du nettoyage quotidien du chantier ;
- métré des ouvrages réalisés ;
- rédaction du rapport à chaque passage sur un chantier, rapport qui doit être envoyé au chef de mission en fin de journée ;
- élaboration planification des travaux à exécuter dans la semaine avec le chef chantier.

Un cahier sera mis sur chaque chantier et géré par le responsable du CERME, pour attester du contrôle effectif du contrôleur permanent.

## **5.5 Phase d'assistance au maître d'ouvrage pour la réception définitive des travaux**

### **5.5.1 Phase d'assistance au maître d'ouvrage pour la réception définitive des travaux**

Dans cette phase, le bureau d'études ou du cabinet d'Architecture constatera l'achèvement effectif de tous les travaux, objet du marché, et organisera les opérations de réception des travaux, fournitures et prestations, y compris les réceptions provisoires et partielles.

Elle informera suffisamment tôt les différents intervenants. Le Consultant organisera les opérations préalables à la réception, en présence de l'entrepreneur et du représentant de CERME, dans les 10 jours calendaires suivant la réception de la lettre de l'entreprise indiquant l'achèvement des travaux.

Ces opérations devront comporter:

- le constat des travaux exécutés ;
- les épreuves éventuellement prévues par le Cahier des Spécifications Techniques;
- la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
- la gestion de la période de garantie ;
- la constatation de la remise en état des lieux.

A l'issue des opérations préalables à la réception, le bureau d'études établira et adressera à CERME un procès-verbal signé par lui et par l'entrepreneur ou mentionnant le cas échéant son absence ou son refus de signature. Il informera ensuite l'entrepreneur, dans les cinq (5) jours suivant la date du procès-verbal, de sa décision de proposer ou de reporter la réception provisoire de l'ouvrage et, dans le premier cas, de la date d'achèvement qu'il proposera de retenir. Il participera à la visite de réception provisoire des travaux qui sera organisée par le CERME dans un délai maximum de 15 jours suivant la date du procès-verbal des opérations préalables à la réception. Il établira le décompte définitif et le notifiera à l'entrepreneur.

Pendant le délai de garantie, le bureau d'études ou le cabinet d'Architecture veillera à ce que l'entrepreneur remplisse les obligations dont il a la charge, ainsi que l'obligation de "parfait achèvement" au titre de laquelle il doit assurer le maintien en conformité des ouvrages, en remédiant à tous les désordres signalés par CERME ou le Consultant, de telle sorte que ces ouvrages soient conformes à l'état où ils étaient après leur réception provisoire. Pour ce faire, le Consultant fera l'examen des désordres remarqués ou signalés par CERME ou par lui-même, établira un rapport



circonscrit, précisant la nature et les origines de ces désordres, en formulant des propositions quant à leur traitement.

La mission de Contrôle veillera au règlement à l'amiable des litiges entre tous les intervenants dans l'acte de construire.

### 5.5.2 Délai de garantie de parfait achèvement et réception définitive

Pendant le délai de garantie de 12 mois, le bureau d'études ou le Cabinet d'Architecture veillera à ce que l'entrepreneur remplisse les obligations dont il a la charge, notamment la fourniture du rapport final d'exécution des travaux et des plans de récolement, ainsi que l'obligation de "parfait achèvement" au titre de laquelle il doit assurer le maintien en conformité des ouvrages en remédiant à tous les désordres signalés par la Cellule Projet ou le Consultant, de telle sorte que ces ouvrages soient conformes à l'état où ils étaient après leur réception provisoire. L'obligation de "parfait achèvement" ne porte pas sur l'entretien des ouvrages et ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale. Le bureau d'études ou le Cabinet d'Architecture devra préparer en concertation avec le CERME, la réception définitive des ouvrages, en élaborer le procès-verbal dont il est cosignataire.

### 5.5.3 Dossier des ouvrages exécutés

A la fin des travaux, et dans un délai maximum de deux (02) semaines, le bureau d'études ou le Cabinet d'Architecture établira, avec ses propres moyens, et remettra (en cinq exemplaires dont un reproductible) tous les plans du projet et le dossier des ouvrages exécutés et comprenant les plans d'ensemble et de détails conformes à l'exécution.

Ce document contiendra notamment le rappel des dispositions techniques arrêtées par le marché. Il comprendra en outre :

- Les plans de récolement des travaux tels qu'exécutés ;
- Un album photo comprenant les images des états suivants :
  - ✓ situation initiale du projet,
  - ✓ en cours de travaux,
  - ✓ à la réception des travaux.

Le bureau d'études ou le Cabinet d'Architecture devra prévoir et mettre à la disposition de l'équipe de contrôle la logistique nécessaire à cet effet.

## 6. DUREE DE LA MISSION

La durée globale de la mission est quatorze (14) mois répartie selon les phases comme suit :

- Phase d'études architecturales et techniques : Trois (03) mois et ;
  - Phase de surveillance et contrôle : Onze (11) mois

**Tableau** : répartition de la quantité de travail par phase de la mission

N°	DIFFERENTES PHASES	QUANTITES (Mois)
1	Réalisation des différentes études, élaboration du dossier d'appel à concurrence et leur validation	3
2	Contrôle et surveillance des travaux	11
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>



La mission du maître d'œuvre sera étalée sur une période de quatorze (14) mois. Il est à noter que le délai envisagé pour l'exécution des travaux de construction du *bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME, objet de la présente mission est dix (10) mois* et la réception définitive sera prononcée douze (12) mois après la réception provisoire.

Etant donné que la mission sera exécutée suivant deux (02) phases (phase d'études et celle du suivi-contrôle des travaux), la réalisation de la deuxième phase (suivi-contrôle) sera conditionnée par le lancement et l'attribution de marchés pour les travaux. Ce délai doit être pris en compte dans la durée globale du marché.

## 7. PROFIL DU CONSULTANT

Le profil ici décrit concerne le cabinet en tant que personne morale et le personnel qu'il devra préposer pour la mission.

### 7.1 Profil du cabinet en tant que personne morale

Le Consultant doit être un Cabinet d'Architectures ou un Bureau d'Etudes indépendant, spécialisé dans les études techniques et architecturales des bâtiments, ayant une expérience confirmée en la matière. A cet effet, le consultant devra avoir :

- réalisé au moins cinq (05) missions dans le domaine de prestations au cours des dix (10) dernières années ;
- réalisé au moins trois (03) missions analogues aux études architecturales et techniques dont une (01) mission sur financement des partenaires techniques et financiers au cours des dix (10) dernières années ;
- réalisé au moins trois (03) missions de surveillance et le contrôle des travaux de bâtiments dont au moins deux (02) portant sur des complexes pédagogiques et administratifs au cours des dix (10) dernières années.

### 7.2 Composition et profil du personnel clé à préposer

La composition, les qualifications et les expériences minimales requises au titre du personnel clé du consultant (cabinet d'architecture ou bureau d'études) sont les suivantes :

- **Un (1) Architecte (au moins BAC +5) ou équivalent- Chef de mission**, disposant d'au moins dix (10) ans d'expérience professionnelle dans la réalisation de missions d'études architecturales pour la réalisation des travaux de génie civil et de bâtiment, ayant participé à au moins trois (03) études de projets similaires (études architecturales) en tant qu'Architecte et avoir participé à au moins trois (03) missions de surveillance et contrôle des travaux de génie civil et ou bâtiments de taille et de complexité similaires, en tant qu'architecte, Chef de Mission. Il devra avoir au moins deux (2) références dans la conduite d'études pluridisciplinaires ainsi que dans la coordination du travail d'une équipe d'experts. L'architecte devra en plus avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.
- **Un (1) Ingénieur de conception en génie civil (au moins BAC +5) ou équivalent- Génie civil**, disposant d'au moins de huit (08) ans d'expérience professionnelle dans la réalisation de missions d'études techniques ainsi que dans la surveillance et du



contrôle des travaux de génie civil et ou de bâtiment, ayant participé à au moins à trois (03) projets similaires (études techniques), en tant **qu'Ingénieur Génie Civil** et avoir réalisé au moins deux (02) missions de surveillance et contrôle des travaux de génie et ou bâtiment toujours en qualité **d'Ingénieur Génie Civil**. Il devra avoir au moins deux (2) références dans la collecte des données de terrain et de la conception des aménagements de nature et complexité similaires. L'Ingénieur de conception en génie civil devra en plus avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.

- **Un (1) Ingénieur de conception en génie électrique (au moins BAC +5) ou équivalent-Génie électricien**, ayant au moins huit (08) ans d'expérience professionnelle dans la réalisation de missions d'études techniques en électricité bâtiment et ou en énergies renouvelables, ayant participé à au moins trois (03) projets similaires (études techniques), en tant **qu'Ingénieur électricien** et avoir réalisé au moins deux (02) missions de surveillance et contrôle des travaux de génie civil et ou bâtiment toujours en qualité **d'Ingénieur électricien**. Il devra avoir au moins deux (2) références dans la **collecte des données de terrain et de la conception d'électricité bâtiment de nature et de complexité similaires**. L'Ingénieur de conception en génie électrique devra en plus avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.

-**Un (1) Ingénieur Géotechnicien (au moins BAC +5) ou équivalent-Géotechnicien**, disposant d'au moins huit (08) ans d'expérience professionnelle dans la réalisation de missions d'études techniques des travaux géotechniques ou d'études de sol, ayant participé à au moins trois (03) études de projets similaires (études techniques), en tant **qu'Ingénieur Géotechnicien** et avoir réalisé au moins deux (02) missions de surveillance et contrôle des travaux de génie civil et ou bâtiments en qualité **d'Ingénieur Géotechnicien** Il devra avoir au moins deux (2) références dans la **collecte des données de terrain et de la conception géotechniques de nature et complexité similaires**. L'Ingénieur Géotechnicien devra en plus avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.

- **Un (01) Technicien Supérieur topographe ou Génie civil spécialisé en Technicien Supérieur ou Génie civil spécialisé en Topographie (BAC + 2 ans)** : ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans les opérations de levés topographiques dans le cadre des aménagements Génie civil avec une bonne maîtrise de l'utilisation d'appareils topographique tels que les stations totales (distance-mètre, carnet électronique) et des logiciels topographiques courants ; il doit avoir participé à au moins trois (03) de projets similaires (études techniques), en tant que **Technicien Supérieur topographe** et avoir réalisé au moins deux (02) missions en matière d'implantation et suivi des travaux topographiques. Le Topographe devra en plus avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.

- **Un (01) Technicien Supérieur (au moins BAC +2) ou équivalent en Génie civil - Contrôleur Permanent des travaux**, disposant d'au moins sept (07) ans d'expérience professionnelle dans la réalisation de contrôle et surveillance des travaux de génie civil ou bâtiments, ayant participé à au moins trois (03) projets (contrôle et



surveillance des travaux de génie civil et ou bâtiments) **de nature et de complexité similaires** en tant que **Contrôleur Permanent des travaux** . Le Contrôleur permanent devra en plus avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.

- **Un (01) Expert environnementaliste (BAC+4/5) en Sciences environnementales ou équivalent avec spécialisation en environnement** ayant au moins cinq (5) ans d'expérience dans les opérations de suivi environnemental dans le cadre des aménagements Génie civil et ou bâtiments. Il devra réaliser au moins trois (03) projets de suivi et de contrôle de la mise en œuvre et de prise en compte des mesures de sauvegarde environnementales **de nature et de complexité similaires**, en tant que **Expert environnementaliste** et avoir une meilleure connaissance de la région subsaharienne et être capable de s'exprimer et d'écrire sans difficulté en français.

**Personnel auxiliaire :**

- une équipe topographique supervisée par un Technicien Supérieur Topo, chef d'équipe ;
- une équipe géotechnique mise à la disposition du Consultant par un Laboratoire géotechnique agréé par l'Administration.

L'intervention en Hommes/mois des différents experts et du personnel d'appui est indiquée dans le tableau ci-après

	<b>PHASE ETUDES TECHNIQUES ET ARCHITECTURALES</b>	<b>QUANTITES (Hommes/Mois)</b>
1	Architecte	3
2	Ingénieur Génie Civil	1,5
3	Ingénieur Génie Electrique	1
4	Ingénieur Géotechnicien	1
5	Technicien Topographe	1
Sous total 1		7,5
	<b>PHASE CONTROLE ET SUIVI DES TRAVAUX</b>	<b>QUANTITES (Hommes/Mois)</b>
1	Architecte	11
2	Ingénieur Génie Civil	10
3	Ingénieur Génie Electrique	10
4	Ingénieur Géotechnicien	10
5	Technicien supérieur Génie civil-Contrôleur permanent	10
6	Expert environnementaliste	5
Sous total 2		56
<b>TOTAL</b>		<b>63,5</b>



## 8. MODALITES POUR LES RAPPORTS DE MISSION

Tous les rapports (documents écrits, documents graphiques et cartographiques, etc.) seront produits en versions provisoires et définitives, en langue française en nombre d'exemplaires requis, sur support papier, version électronique transcrits en fichiers compatibles Windows (Word, Excel, AUTO CAD, etc.) et en vidéo sur support DVD, clés USB, etc., pour transmission au Client.

A l'issue de chaque phase de la mission, le bureau d'études ou le Cabinet d'Architecture produira :

### 8.1 Un rapport de démarrage à l'issue de la phase de cadrage comprenant :

- la synthèse de la démarche méthodologique retenue ;
- les points d'attention relevés lors de la réunion de cadrage (exigences des acteurs);
- la confirmation du personnel clé indiqué dans le marché ;
- la planification opérationnelle détaillée retenue pour l'exécution de la mission ;
- les recommandations / suggestions formulées.

*Le présent rapport devra être soumis, en 05 exemplaires, plus tard deux (02) semaines après le démarrage de la mission.*

### 8.2 Des rapports techniques ayant trait à l'ensemble des résultats attendus pour les études techniques.

De façon particulière, il s'agira de fournir :

- i) un rapport d'études d'Avant-projet sommaire (APS)

L'APS comprendra les plans architecturaux du bâtiment à construire et sera soumis, en 05 exemplaires, plus tard un (01) mois après le démarrage de la mission. Ce rapport devra être validé par le client dans un délai au plus tard de sept (07) jours pour la suite de la mission par le consultant.

- i) un rapport d'études techniques d'Avant-projet détaillé (APD)

Le rapport APD comprendra :

- les plans architecturaux du bâtiment à construire ;
- les plans détaillés et les notes de calcul;
- le cahier des prescriptions techniques;
- le bordereau des prix unitaires pour chaque corps d'état du bâtiment à construire;
- les devis quantitatifs et estimatifs;
- le devis estimatif du bâtiment à construire ;
- le cadre du sous détail des prix pour chaque corps d'état de l'ouvrage à construire ;
- les divers plans et dossiers d'exécution nécessaires à la préparation des offres et à la bonne marche des travaux sont élaborés ;

*Le rapport APD devra être soumis, en 05 exemplaires, plus tard deux (02) mois après le démarrage de la mission. Il devra faire l'objet de validation du client.*

La validation de l'APD se fera sur la base des rapports suivants :

Le rapport des études architecturales ;

Le rapport des études structurales

Le rapport des études topographiques ;

Le rapport des études géotechniques ;

Le rapport des études sur les installations électriques et sanitaires.



L'Administration examinera les propositions du Consultant et donnera son avis dans un délai de quinze (15) jours. Le Consultant transmettra le rapport définitif des études d'APD en cinq (05) exemplaires, au Plus tard deux (02) semaines à compter de la date de la réception des observations de l'Administration sur ces études APD.

ii) un projet dossier d'appel d'offres

Un projet du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour l'appel à concurrence en vue du recrutement d'une entreprise pour l'exécution des travaux de construction du bâtiment sera élaboré par le consultant en collaboration avec la Coordination du CERME suivant les normes régissant la réglementation en vigueur en république Togolaise et en lien avec les directives de la Banque Mondiale (BM). Le projet de DAO sera soumis par le consultant au client au plus tard deux (02) semaines après la validation de l'APD en vue de recueillir des apports pour son enrichissement (version finale qui sera introduite par le consultant au client à la même date que celle de la soumission des rapports APD).

iii) Les rapports de suivi des travaux, comprenant :

Les rapports mensuels, techniques et financiers sur l'état d'avancement des travaux et consignat tous les éléments de la mission tels que définis dans les présents termes de référence et le cas échéant les études réalisées dans le cadre de la mission ainsi que les éléments suivants :

- avancement physique du marché par rapport au programme approuvé par le maître d'ouvrage ;
- situation financière d'exécution du marché en comparaison aux prévisions initiales et la situation de règlement des factures de l'entrepreneur ;
- planning prévisionnel des travaux mis à jour ;
- récapitulatif des réserves et réclamations émises par l'entrepreneur au cours de la période et un résumé des conclusions de leur instruction, ainsi que les notes techniques éventuellement produites par le maître d'œuvre;
- les recommandations du bureau d'études ;
- le rapport concernant ses propres activités de contrôle permettant en particulier de comparer les moyens réellement mobilisés par rapport à ce qui est prévu ;
- une appréciation globale sur la qualité des travaux et le respect par l'entrepreneur des délais contractuels ;
- les problèmes spécifiques rencontrés et les approches de solution
- des supports visuels dans la mesure du possible (photos).

iv) un rapport synthèse, contenant:

- les activités réalisées ;
- l'ensemble des produits fournis ;
- les problèmes rencontrés et les approches de solution,
- les recommandations/suggestions en vue de l'utilisation durable du bâtiment.

Les rapports (version provisoire et version finale), ainsi que leurs annexes seront transmis au CERME en version numérique (Word et/ ou Excel) et en version papier en quatre exemplaires accompagnés de copies électroniques sur support magnétique (CD-R ou clé USB, sauf les rapports mensuels à transmettre uniquement par voie électronique), dans un délai de 5 jours ouvrables pour les rapports mensuels et de 15 jours ouvrables pour les autres rapports.



## 9- AUTRES DISPOSITIONS

### 9.1 Moyens à mobiliser par le bureau d'études

Le bureau d'études est responsable de la fourniture des éléments suivants, que ce soit au Togo ou à son siège :

- ses propres moyens informatiques ;
- ses imprimantes ;
- sa photocopieuse ou moyen de reproduction ;
- ses fournitures de bureau ;
- ses équipements techniques et appareils de mesure, si nécessaire ;
- ses moyens de déplacement.

Le bureau d'études prendra en charge :

- les billets d'avion internationaux de ses experts si nécessaire ;
- ses déplacements sur place au Togo ;
- le logement de ses experts ;
- l'obtention des éventuels visas ;
- les autorisations d'entrée en importation temporaire des matériels de mesure si nécessaire.

Les prix du bureau d'études sont censés couvrir :

- les charges liées aux différentes prestations dans le cadre de la présente mission
- les charges sociales appliquées à ses employés ;
- les impôts et taxes applicables aux revenus de ses employés ;
- tous les autres frais relatifs aux prestations sociales ou aux obligations légales dans le pays de chaque employé ou au Togo.

Les prix du bureau d'études couvrent également les dépenses suivantes pour lesquelles il ne percevra pas de rémunération particulière:

- les charges de son siège ;
- les charges de son bureau local ;
- les charges de gestion ;
- les charges commerciales (établissement de son offre) ;

Les prix du bureau d'études ou du Cabinet d'Architecture sont censés couvrir :

- les charges sociales appliquées à ses employés ;
- les impôts et taxes applicables aux revenus de ses employés ;
- tous les autres frais relatifs aux prestations sociales ou aux obligations légales dans le pays de chaque employé ou au Togo.

Les prix du bureau d'études couvrent également les dépenses suivantes pour lesquelles il ne percevra pas de rémunération particulière:

- les charges de son siège ;
- les charges de son bureau local ;
- les charges de gestion ;
- les charges commerciales (établissement de son offre) ;



## 9.2 Données fournies par le Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre à disposition du bureau d'études les données disponibles à exploiter dans le cadre de l'étude.

## 9.3 Relations du bureau d'études avec le Maître d'Ouvrage

L'Autorité contractante signera un contrat avec le bureau d'études selon le modèle type en vigueur concernant le recrutement de consultants/firmes.

Conformément aux objectifs visés par le CERME en engageant ces prestations de service, le bureau d'études devra servir d'appui technique tout au long du contrat. En retour le bureau d'études pourra compter sur tout le soutien du CERME et des services concernés. Le bureau entretiendra des relations techniques et contractuelles avec le bailleur de fonds, exclusivement, via le CERME

La Maitrise d'Ouvrage insiste sur la qualité des prestations et notamment sur la qualité et l'engagement du chef de mission qui sera retenu.

## 9. Lieux d'exécution des prestations

La mission se déroulera sur le nouveau site du projet CERME sur la réserve administrative de l'Université de Lomé à **Davié-Tékpo/Préfecture de Zio** ou dans **l'enceinte de l'Université de Lomé/Golfe** (Tous les deux sites étant situés dans la région Maritime). Toutefois, pour des visites de courtoisie et des points à l'Autorité Contractante, le groupement devra se référer à la PRMP de l'UL, sise dans l'enceinte du Lycée de Tokoin.



## A2. DESCRIPTION DE LA CONCEPTION ET DE LA METHODOLOGIE ET DU PLAN DE TRAVAIL PROPOSEE POUR ACCOMPLIR LA MISSION

### CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans le cadre du projet des centres d'excellence de l'enseignement supérieur de l'Afrique pour un impact sur le développement (CEA- Impact) initiés par la banque mondiale pour améliorer la qualité, la quantité et l'impact sur le développement de l'enseignement postuniversitaire en Afrique de l'Ouest et du centre y compris Djibouti, le gouvernement du Togo a obtenu de l'Association Internationale pour le développement (IDA), un financement pour la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Électricité (CERME) de l'Université de Lomé. L'objectif du projet est de produire des diplômés qualifiés et des innovations permettant de répondre à des défis de développement régional spécifiques dans le secteur de l'électricité. Le plan d'actions de CERME comporte quatre axes : i) excellence dans l'enseignement supérieur et la formation professionnelle, ii) excellence dans la recherche, iii) impact de développement et iv) bonne gouvernance et coordination du projet.

Afin de contribuer à l'atteinte efficace et efficiente de ces objectifs, il est prévu les travaux de construction de l'immeuble devant abriter l'admiration, les salles de cours ainsi que les laboratoires du CERME. La production et mises à disposition de l'Entrepreneur, des plans architecturaux (par l'entremise des études géotechniques, topographiques, génie électriques) constitue des éléments fondamentaux pour la réalisation selon les règles de l'art des travaux de cet immeuble d'une part et surtout de lui permettre de livrer des ouvrages de qualité. D'où la pertinence et la nécessité d'une étude technique ou d'avant- projets détaillés commanditée par un consultant indépendant spécialisé en la matière en vue de parvenir à ces livrables.

Pour ce faire, l'université de Lomé/ CERME a prévu au titre du plan de travail et budget annuel (PTBA 2021) et plan de passation de marchés (PPM 2021) dudit centre, la « **sélection d'un consultant pour la réalisation des études architecturales, techniques et le suivi- contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME** ».

La mission couvre deux (02) phases à savoir les études architecturales, les techniques et le contrôle et de la surveillance de l'exécution des travaux de construction inhérents. Les présentes prestations devant se réalisés conformément au plan de jalonnement du CERME spécifiquement au point RLD 4.3.2 JALON 2 relatifs aux travaux de construction des infrastructures pédagogiques et de recherche.

C'est dans cette perspective que, l'université de Lomé a adressé une demande de proposition à certains bureaux, dont le Groupement **SINGEXT CONSULTANCE / ETC BTP**, en vue de la réalisation des prestations de « **études architecturales, techniques et surveillance des travaux de construction du bâtiment principal et des plates-formes techniques du CERME** ».

Pour se faire, le groupement de bureaux d'études et contrôle technique, **SINGEXT CONSULTANCE - ETC BTP**, après avoir pris connaissances de l'objectif du projet et lu de façon approfondie les termes de référence dudit projet, a décidé, au vu de ses expériences passées sur les projets similaires, de répondre favorablement à cette demande de proposition groupement avec Le bureau d'études et contrôle **DIC BTP** du Bénin et le cabinet d'architecture **PYRAMID CONCEPT** du Togo.

Les prestations demandées au Consultant, et qui rentrent dans le cadre normal des responsabilités d'une mission de *Maîtrise d'œuvre complète* pour les travaux de construction et équipements d'infrastructures administratives, pédagogiques et sociales, sont les tâches usuelles exercées depuis plusieurs années par le Consultant.



Notre approche sera classique. Elle tiendra compte du respect scrupuleux du calendrier de la présente mission de *Maîtrise d'œuvre complète*. Les plans qui seront établis à l'issue des études seront suffisamment détaillés pour permettre une compréhension et une exécution correctes par les entreprises, et ce, sans aucun besoin pour elles, de reprise ou de complément d'études, d'aucune sorte.

L'approche méthodologique du Consultant tiendra compte du respect scrupuleux du calendrier de la mission et sera divisée en trois (03) chapitres :

- A. *Conception technique et méthodologie,*
- B. *Plan de travail, et*
- C. *Organisation et personnel.*

## CONCEPTION TECHNIQUE ET METHODOLOGIE

Dans cette rubrique, le consultant expliquera :

- la manière dont il envisage les objectifs de la mission ;
- la conception des services ;
- et de la méthodologie pour laquelle il opte pour exécuter les activités et atteindre les résultats attendus.

### 1. OBJECTIFS DE LA MISSION et RESULTATS ATTENDUS DES PRESTATIONS DU CONSULTANT

#### 1.1.1. OBJECTIFS DE LA MISSION

Les objectifs de la mission du consultant (Cabinet d'architecture ou Bureau d'étude et de contrôle) consistent à

- réaliser les études techniques et architecturales ; définir des prescriptions techniques et les cadres DQE (Devis Quantitatifs et Estimatif) pour la construction du bâtiment,
- élaborer les différents dossiers de consultation,
- assurer et le suivi de l'exécution des travaux de construction du bâtiment du CERME.

#### 1.1.2. RESULTATS ATTENDUS DES PRESTATIONS DU CONSULTANT

Les résultats attendus de la mission du consultant sont les suivants :

##### **a- S'agissant des études techniques**

Pour le bâtiment du CERME

Les plans architecturaux, les plans détaillé et les notes d calcul des structures porteuses à construire sont élaborés ;

Le cahier des prescriptions techniques du bâtiment à construire est conçu,

Le bordereau des prix unitaires (BPU) et les devis quantitatifs et estimatifs (DQE) pour chaque corps d'état de l'ouvrage à réaliser est défini ;

Les divers plans et dossiers d'exception nécessaires à la préparation des offres et la bonne marche des travaux sont élaborés ;

La stratégie d'allotissement des travaux, travaux pour préparer les dossiers d'appel à concurrence est élaborés.

##### **b- S'agissant de l'élaboration des différents dossiers d'appel d'offres**

Les dossiers d'appel d'offres (DAO) pour les travaux, en collaboration avec l'administration du CERMES suivant les modèles types de la passation des marchés (travaux) au Togo (septembre 2020).

##### **c- S'agissant du contrôle et du suivi des travaux**

- Un contrôle permanent qui implique le suivi des chantiers/activités, de la qualité du travail et des travaux effectués par le ou les entrepreneurs retenus, notamment en présentiel est assuré ;



- Les rapports mensuels et de fin de chantier décrivant les activités mises en œuvre sur le chantier, les différents rencontrés sont disponibles. Ces rapports peuvent être établis) l'aide d'une application web qui peut permettre le suivi des activités sur le chantier par tous les acteurs.
- Des réunions bihebdomadaires et une réunion mensuelle de chantier avec tous les acteurs du projet et les entrepreneurs retenus, sont tenues et sanctionnés par des PV de réunion rédigés par le consultant et remis aux différentes parties, dans un délai maximum de 3 jours après les réunions ;

**d- S'agissant de l'assistance à la coordination**

- Une stratégie d'allotissement des travaux en vue de faciliter le suivi et le nombre de contrats à signer avec les entreprises de travaux est retenues, en étroite collaboration avec l'administration du CERME ;
- Un appui à l'analyse et à l'évaluation des offres, en vue de la sélection des entreprises / fournisseurs est réalisé ;
- Les différents états d'avancement de chantier plus précisément les décomptes qui pourront permettre un paiement des entreprises sont préparés, en collaboration avec les entrepreneurs,
- L'appui au CERME dans la résolution des problèmes relatifs à l'exécution des travaux est réalisé ;
- L'appui au CERME dans les réceptions provisoires et définitives des chantiers est réalisé.

**2. CONCEPTION DES SERVICES ET ACTIVITES A REALISER PAR L CONULTANT**

L'étendue des services, reposant sur les besoins du CERME se présente comme suit.

**a. Réalisation des études techniques**

Élaborer les différents plans architecturaux, les plans détaillés, les notes de calcul, les prescriptions techniques, les devis quantitatifs estimatifs du bâtiment à construire ;

Réaliser les différentes études et tests (les études topographiques, les essais géotechniques pour déterminer les paramètres géotechniques du site de construction) ;

Définir, suivant chaque corps de métiers, les prescriptions techniques, en prenant en compte les spécificités de chacun ;

Recevoir et intégrer les observations des parties prenantes (CERME, BAILLEUR et AUTRES) du projet, à l'issue des travaux soumis pour approbation (évaluation du site, différentes études et tests, conception et révision du plan de construction, évaluations financières, etc.)

**b. Élaboration des différents dossiers de consultation**

- Élaborer, en collaboration avec l'administration du CERME, les dossiers d'appel d'offres (DAO) nécessaires pour l'exécution des travaux de construction du bâtiment au profit du CERME.

**c. Suivi et contrôle des travaux**

- Assurer le contrôle et le suivi permanent des travaux sur le chantier

**d. Assistance au CERME**

- Assister l'administration du CERME, lors de l'analyse et de l'évaluation des offres, en vue de la sélection des entreprises de construction/ fournisseurs ;
- Préparer les états d'avancement de chantier plus précisément les décomptes qui pourront permettre un paiement des entreprises, en collaboration avec les entrepreneurs ;
- Appuyer l'administration du CERME dans la résolution des problèmes relatifs à l'exécution des travaux suivant les spécifications techniques ;
- Assister l'administration du CERME, dans la réception (provisoire et définitive) des ouvrages ;

Il est attendu que le bureau d'études est responsable pour le respect total des sauvegardes environnementales et sociales du bailleur dans les plans architecturaux, les pièces graphiques et le cahier de charge technique, ainsi que dans le suivi et contrôle des travaux.

La coordination du projet mettra à la disposition du bureau d'études une copie de ces directives.



### **3. METHODOLOGIE POUR REALISER LES ACTIVITES**

Au vu de :

- ses expériences dans les études, la surveillance et le contrôle des travaux de construction des bâtiments au Togo et dans la sous-région ouest Africaine ;
- son potentiel d'Experts hautement qualifiés, chevronnés et maîtrisant parfaitement toutes les facettes liées aux études et contrôle des travaux de construction des bâtiments et plate formes techniques ;
- son matériel technique et roulant de haute performance ;

Le consultant (groupement SINGEXT CONSULTANCE / ETC BTP / D.I.C.-BTP / PYRAMID CONCEPT) estime être en mesure de mener à bien et à l'entière satisfaction de l'Université de Lomé, la réalisation des études architecturales, techniques et le suivi- contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plates-formes techniques du CERME.

Le consultant compte exécuter sa mission,

- à travers des études architecturales et techniques conformes aux règles de l'art et aux normes en vigueur ;
- l'élaboration d'un dossier d'appel d'offres, pour le recrutement des entreprises, conforme au modèle et recommandation de l'Université de Lomé et de ses partenaires techniques et financiers ;
- à travers un contrôle effectif afin de faire respecter par les Entreprises, les clauses prévues dans le marché, les prescriptions techniques définies dans le cahier de clauses techniques et le cahier de prescription spéciales ; ceci en vue de garantir au maître de l'ouvrage, la qualité espérée.

Conformément aux différentes phases de mise en œuvre d'un projet et considérant les termes de références et les expériences du consultant sur des projets passés, le consultant exécutera sa mission, conformément aux cinq (05) principales phases suivantes à savoir :

- **Phase 1** : Préparation de la mission ;
- **Phase 2** : Réalisation des différentes études ;
- **Phase 3** : Élaboration des dossiers de consultation, dépouillement et analyse des offres des entreprises ;
- **Phase 4** : Contrôle et surveillance des travaux ;
- **Phase 5** : Réception des travaux et gestion de la période de garantie ;

#### **3.1. PHASE 1 : PRÉPARATION DE LA MISSION**

Durant cette phase préparatoire de sa mission, le consultant exécutera les tâches suivantes :

- La Mobilisation du consultant ;
- La participation à la réunion de cadrage avec les parties prenantes ;
- la revue documentaire et la reconnaissance du site du projet ;
- l'établissement d'un calendrier opérationnel de réalisation de la mission ;
- l'élaboration et soumission du rapport de démarrage de la mission.

##### **3.1.1. Mobilisation du Consultant**

Dès la notification de l'approbation du contrat ou de l'ordre de démarrer la mission, le Consultant, conscient de l'importance et de la portée de sa mission, mobilisera l'ensemble du personnel désigné (personnel clé et personnel d'appui) pour constituer l'équipe du projet. La mobilisation du Consultant sera effectuée par l'Architecte Chef de Mission.

Le Consultant mobilisera également tous les moyens logistiques et matériels nécessaires à la réalisation de la mission (véhicules, ordinateurs et logiciels, équipements spécifiques, petit matériel, la communication, etc.). La mobilisation du Consultant et la préparation de sa mission concerneront toutes les tâches qu'il effectuera pour réunir l'ensemble des éléments lui permettant de démarrer sa mission. A cette phase, le chef de mission se chargera de :



- la validation du chronogramme définitif des experts et des tâches ;
- l'identification d'éventuelles contraintes pouvant entraver le démarrage effectif de la mission ;
- la dotation en moyens adéquats pour la mise en route de la mission.

### 3.1.2. Participation à la réunion de cadrage avec les parties prenantes

Conformément aux termes de référence, le consultant veillera à ce que, dans un délai de 48 heures calendaires, qui suivent la notification de son ordre de service de démarrage des travaux, une réunion de cadrage soit organisée par le Maître d'Ouvrage. Cette réunion qui devra être dirigée par le Maître d'Ouvrage, devra voir la participation de représentants du CERME et le bailleur de fonds afin de coordonner l'ensemble des activités avec le consultant. De manière particulière, cette réunion de prise de contact, devra permettre de :

- Rappeler les objectifs du projet ;
- Rappeler le contenu de la mission du consultant ;
- Préciser le type de livrables à produire, leur transmission et approbation progressive ;
- la présentation du personnel clé et l'organisation des tâches prévues par le Consultant ;
- identifier les exigences spécifiques de la mission ;
- établir des procédures de communication entre toutes les parties impliquées dans le projet ;
- planifier l'obtention des informations disponibles sur les plans techniques, administratifs et contractuels ;
- obtenir les noms et les coordonnées des représentants du CERME participants à la réalisation du projet.
- Préparer les phases des études ;
- l'examen des appuis à apporter par l'Autorité contractante pour l'accès aux documents et données nécessaires à la conduite de la mission du Consultant ;
- la définition des autres modes d'appui attendus par le Consultant ;
- la définition des modalités et des conditions pratiques de déroulement de la mission d'étude, notamment celles relatives aux visites de terrain ;
- la prise en compte des dernières recommandations l'Autorité contractante.

Cette séance aura également pour objectif de finaliser et d'adopter le plan de travail et de convenir avec l'Autorité contractante d'une planification détaillée de tout le processus de la mission.

Le consultant profitera de cette réunion pour voir avec le Maître d'Ouvrage, la mesure dans laquelle il pourra prendre attaches avec les bénéficiaires directs du projet, ainsi que le comité local de pilotage du Projet. En effet, le consultant veillera à associer ces principaux bénéficiaires à toutes les phases du projet.

Cette réunion sera sanctionnée par la production d'un procès-verbal de démarrage.

### 3.1.3. La revue documentaire et la reconnaissance du site du projet

Dans le souci de réaliser des conceptions qui soient adaptées aux réalités du milieu, le consultant réalisera cette étape de la préparation de sa mission dont le but est de permettre :

- la collecte des documents disponibles pour le site des travaux ;
- l'identification des problèmes d'occupation des infrastructures et besoins réels en vue de la réalisation d'espaces fonctionnels afin que les bénéficiaires puissent en faire une utilisation optimale.

#### **Collecte et exploitation des documents existants**

Cette étape est fondamentale pour la démarche adoptée par le Consultant. Elle vise à bien connaître d'une part le programme de l'Autorité contractante et d'autre part les caractéristiques du site en vue d'apprécier ses aptitudes et ses contraintes respectives. Elle correspond à la collecte de toutes les informations disponibles et nécessaires, à leur mise à jour et à leur exploitation de façon qu'elles soient directement exploitables.



Dans un premier temps, le Consultant cherchera à circonscrire l'aire du domaine des études et à collecter les données relatives à la situation (administrative, géographique, socio-économique, climatologique, ressources naturelles, population et son évolution, mode d'occupation du sol) dans la zone des études. Pour ce faire, le Consultant

- collectera auprès de l'Autorité contractante et des autres structures indiquées, toutes les études existantes récentes et/ou anciennes en supports physiques et numériques.
- demandera au maître d'ouvrage de lui fournir les plans cadastraux du site, les plans de recollement des réseaux divers et ouvrages existants sur ce site, l'historique de ce site ainsi que les éventuels plans d'idée s'il y avait déjà eu un projet d'idée

Le Consultant collectera certains documents techniques tels que les APS et les APD portant sur les éventuels ouvrages réalisés au voisinage du site après avoir vérifié leurs existences et leurs disponibilités. Aussi, les documents techniques mentionnés dans la Demande de Propositions seront-ils recherchés puis collectés auprès de l'Autorité contractante et des structures qui en disposent des copies. Ici nous nous procurerons de tout document jugé nécessaire.

Cette collecte documentaire sera suivie d'une exploitation. Le Consultant procédera à une analyse critique de toutes les données disponibles à travers les documents collectés (documents techniques, plans, dossiers d'études existantes, etc.). Au cours de cette analyse, le Consultant procédera à la vérification des éléments ci-dessous :

- la nature et la qualité des données utilisées ;
- les préoccupations et besoins réels de l'Autorité Contractante ;
- l'approche méthodologique utilisée pour élaborer les documents techniques mis à la disposition du Consultant ;
- les spécifications techniques des infrastructures, des ouvrages et des équipements souhaités ;
- la conformité des solutions envisagées avec les dispositions du plan directeur d'assainissement et de drainage existant et les sections des différents ouvrages d'art qui seront envisagés dans cette étude.

Cette exploitation permettra non seulement de mettre en exergue les problèmes d'assainissement dans les zones concernées mais aussi de disposer d'une banque de données qui servira dans le travail du Consultant. A l'issue de l'exploitation de ces documents, le Consultant établira les besoins en informations et de données qu'il conviendra de collecter pendant la visite de terrain afin de permettre la poursuite du travail entamé.

#### **Visite de terrain**

La tournée d'état des lieux permettra de rassembler de précieuses informations à propos du site prévu ; l'état des lieux se fera à travers le relevé des infrastructures existantes ainsi que les levés topographiques et altimétriques.

Le relevé des infrastructures existantes (constructions, voiries et réseaux divers, arbres...), permettra de matérialiser le degré d'occupation du site concerné pour mieux envisager la place disponible pour l'implantation des nouveaux ouvrages. Pendant cette tournée, des levés topographiques et altimétriques seront réalisés pour servir de base à une bonne conception des implantations de bâtiments et de VRD.

Cette visite de terrain permettra également de faire une reconnaissance des différents ouvrages d'art réalisés dans la zone de l'étude et les voies naturelles (pistes) d'accès au site de même que les voies naturelles de drainage des eaux pluviales vers les exutoires naturels. Cette investigation, par un aperçu de la morphologie du terrain et le mode d'occupation du sol, permettra d'appréhender les réalités du terrain c'est-à-dire l'état actuel du drainage de la zone d'étude et la nécessité d'une meilleure gestion des eaux pluviales et des autres déchets afin que les alentours immédiats et les ouvrages d'assainissement ne deviennent pas des dépotoirs d'ordures.

Cette visite viendra compléter les données et les informations collectées dans les différentes études et documents exploités. Elle permettra d'avoir un diagnostic précis du fonctionnement hydraulique actuel et futur du site objet de l'étude.



Aussi, cette étape permettra-t-elle de disposer d'une description précise des différents bassins versants et des voies d'écoulements (inventaire exhaustif des réseaux eaux pluviales), de la topographie, de la géologie, de l'occupation du sol, etc. Les différents ouvrages d'évacuation des eaux pluviales et d'assainissement éventuels seront identifiés et recensés. Le Consultant, à l'issue de cette visite, identifiera les insuffisances et les dysfonctionnements des réseaux existants.

Le Consultant, à partir de cette visite de terrain, pourra apprécier la qualité et la fiabilité des études et des données qui seront en sa possession. Cela permettra de voir les limites de certaines données et ainsi permettra au Consultant de faire une bonne analyse de la situation en vue d'une proposition optimale.

De façon spécifique, le Consultant fera un examen particulier à ce stade de son intervention sur les éléments ci-dessous :

- les contraintes de circulation routière à maintenir dans la zone du Projet ;
- la prise en compte de l'existence des réseaux (Électricité, Eau potable, Téléphonie) existants dans la zone du projet ;
- La prise en compte des aménagements futurs définis par le plan Directeur d'urbanisme et de Développement de chaque localité ; etc.

### 3.1.4. Élaboration d'un programme architectural détaillé

Le programme architectural est un document fondamental qui sert de guide à la réalisation de l'opération. Les tableaux des surfaces n'en sont qu'une petite partie. Il importe donc qu'un programme détaillé soit réalisé par le Consultant pour être adopté par l'Autorité contractante avant le démarrage de la conception architecturale. En fonction des besoins qui seront exprimés par le Maître d'OPuvrage, un programme architectural conforme aux normes en vigueur sera élaboré.

#### **Contenu obligatoire d'un programme (selon Art. 2 alinéa 2 et art. 3 du décret n°2003-096)**

##### **Art.2 alinéa 2 du décret n°2003-096**

Le maître d'ouvrage définit dans le programme :

- les objectifs de l'opération ;
- les besoins à satisfaire, les contraintes et exigences de qualité architecturale, urbanistique, sociale, fonctionnelle, technique, économique et environnementale relative à la réalisation et à l'exploitation de l'ouvrage.

##### **Art.3 du décret n°2003-096**

Le programme comprendra obligatoirement :

- les données à rassembler en vue d'une bonne connaissance du site d'accueil de l'opération ;
- les besoins à satisfaire par la réalisation de l'opération : surfaces, volumes, liaisons, qualité de réalisation, coûts, délais, etc ;
- les contraintes dont il faut constater l'existence : respect de réglementations, etc ;
- les exigences qui s'imposent au plan technique et financier : niveau de qualité, groupement à ce front d'ouvrages, prix plafond ou limités, dates impératives de mise en service des ouvrages, etc.

de son calendrier de activités à exécuter, depuis le démarrage de sa mission jusqu'à la réception provisoire de tous les travaux.

Ce calendrier sera soumis à l'administration du CERME et au bailleur pour appréciation dans le rapport de démarrage de la mission

### 3.1.6. Élaboration et soumission du rapport de démarrage de la mission

À l'issue de cette étape de préparation de la mission, le consultant soumettra un rapport de démarrage.



Ce rapport comportera entre autres :

- la prestation du projet et son organigramme fonctionnel, tel que retenu de la réunion de cadrage ;
- les noms, contacts et rôle des différents intervenants sur le projet suite à la réunion du cadrage ;
- le résumé des besoins réels de bénéficiaires ;
- le programme architectural du projet ;
- la liste des documents disponibles pour le projet ;
- la confirmation de la disponibilité du personnel clé du consultant contenu dans le marché ;
- la synthèse de la démarche méthodologique retenue par le consultant pour la réalisation de sa mission. En effet, la validation du document de travail clarifiant les points à élucider et donnant le détail de la méthodologie qui sera mise en œuvre pour la réalisation de chacune des activités prévues dans le cadre de la mission, présente l'avantage de donner au Consultant l'assurance de travailler selon la vision de l'Autorité contractante ;
- le calendrier actualisé des activités du consultant.

La version provisoire de ce rapport sera soumise au plus tard à la date  $T_0 + \text{sept (07) jours}$  ;  $T_0$  étant la date de notification de l'ordre de service de démarrage des prestations du consultant.

Le maître d'ouvrage disposera de cinq (05) jours au maximum pour notifier, au consultant, ses amendements sur ce rapport. Le consultant disposera de deux (02) jours pour prendre en compte ces observations et déposer la version finale de ce rapport au plus tard à la date  $T_0 + \text{quatorze (14) jours}$ .

Le consultant ayant terminé la préparation de sa mission et obtenu la validation du programme architectural du projet, il peut démarrer les études d'avant-projet sommaire.

### **3.2. PHASE 2 : RÉALISATION DES DIFFÉRENTES ÉTUDES ;**

L'objectif poursuivi par cette deuxième phase de la mission du consultant est de mettre à la disposition du maître d'ouvrage:

- des plans architecturaux complets définitifs permettant une bonne réalisation des travaux et une bonne exploitation des locaux, eu égard aux règles en vigueur et celles de l'art ;
- des plans guides de l'exécution des travaux conformes aux règles en vigueur et celles de l'art, tant pour le gros (terrassement, béton - béton armé, maçonnerie) et second œuvre (enduit et revêtement, toiture et étanchéité, peinture, faux plafond) que pour les lots techniques (courant fort et courant faible, climatisation, plomberie, sécurité incendie, énergie secours, énergie renouvelable éventuellement) ;
- un plan de gestion environnementale ;
- un devis quantitatif et estimatif confidentiel de référence ;
- un dossier d'appel d'offres conformes aux exigences du Maître d'Ouvrage et permettant le recrutement des entreprises suivant les procédures retenue par le Maître d'Ouvrage.

Pour atteindre cet objectif, le consultant procédera en trois principales étape à savoir :

- Étude d'avant-projet sommaire ;
- Étude d'avant-projet détaillé ;
- Élaboration du dossier d'appel d'offre des travaux.

#### **3.2.1. Étude d'avant-projet sommaire**

Les études d'avant-projet sommaires consisteront en :

- les levés topographiques d'état des lieux du site du projet ;
- la projection des scénarii architecturaux d'aménagement du bâtiment et des plates-formes ;
- l'élaboration des plans techniques sommaires (gros œuvre, lots techniques, voirie et réseaux divers) ;
- l'évaluation de l'impact environnemental et social de chaque scénario ;
- l'estimation sommaire des différents coûts d'aménagement pour chaque scénario ;



- l'élaboration et soumission du rapport d'étude d'avant-projet sommaire.

### **3.2.1.1. Les études topographiques d'état des lieux du site du projet**

Les études topographiques seront menées en deux (02) phases : une première phase de terrain et la seconde phase au bureau

Afin de gagner du temps, le consultant commencera les levés topographiques de détails sur le site au cours de la visite de reconnaissance du site. Ces levés seront faits en altimétrie et planimétrie.

#### **3.2.1.1.1. Phase de terrain**

Sur le terrain, le travail consistera à faire les levés topographiques en accomplissant les tâches successives suivantes :

- la mise en place de la polygonale de levé ;
- la fabrication et pose des bornes ;
- le rattachement de la polygonale à la triangulation de la zone concernée ;
- le nivellement des bornes et piquets ;
- le rattachement au nivellement général du Togo ;
- le levé des points de détails ;
- le levé des réseaux pluviaux, de la TdE, de la CEET, de TOGOCOM ;
- le calcul topométrique.

Les levés topographiques seront exécutés, en utilisant des appareils topographiques de nouvelle génération Station Totale & la technologie GPS (Global Positioning System) et les systèmes optiques de précision pour la réalisation de bornes-sigaux et/ou détermination de celles existantes.

#### **3.2.1.1.2. Phase de bureau**

Au bureau, il sera question d'exploiter toutes les données recueillies sur le terrain, de les calculer et de faire l'interprétation grâce au logiciel Covadis. La polygonale et les piquets (sommets des profils en travers) seront calculés et compensés selon les normes indiquées plus haut. Le fond de plan (fichier .dwg) comportera le quadrillage, le tableau de coordonnées (X, Y, Z) de toutes les bornes de la polygonale et l'orientation du nord. Les pièces à établir après les études topographiques seront constituées de documents et de fichiers informatiques (fichier dessin AUTOCAD, AUTOMAP, ...) et un fichier ASCII (X, Y, Z) ainsi que sur support papier.

Cette étude permettra de disposer du plan d'état des lieux du site avec l'indication du nord magnétique et des courbes de niveau avec une équidistance de 0,5 m,

Ce plan servira de fond à l'architecte pour réaliser avec précision

- les esquisses des plans du bâtiment et des plates forme répondant aux normes et coûts des travaux, en prenant en compte la maîtrise de l'assainissement à l'intérieur des sites.,
- les esquisses des plans des aires de circulation et de stationnement ainsi que de tous les autres réseaux,

et ceci aux échelles appropriées avec un listing des coordonnées des bornes,

### **3.2.1.2. Projection des esquisses architecturales des scénarii d'aménagement du bâtiment et des plates-formes pour répondre au besoin du MO**

Sur la base du programme détaillé approuvé par l'Autorité contractante, il sera procédé aux études architecturales d'avant-projet sommaire. La conception architecturale sera l'occasion de faire les choix fondamentaux concernant notamment :

- le type et la forme générale des ouvrages ;
- les relations de proximité fonctionnelle entre les différents bâtiments dans l'optique du plan-masse avec prise en compte des éventuels bâtiments existants sur le site et aux alentours ;



- les dispositions constructives à retenir compte tenu d'une part de la destination de chaque bâtiment et d'autre part des contraintes d'ordre climatique, fonctionnel et esthétique.

Les documents graphiques qui matérialisent la conception architecturale sont des plans, des coupes, des façades, des détails et des perspectives. Ils seront dessinés sur ordinateur afin de leur garantir une excellente qualité. Ils seront à des échelles appropriées pour faciliter la lecture et la compréhension. (Echelles de 1/500<sup>ème</sup> pour les plans de masses et 1/100<sup>ème</sup> pour les plans, coupes et façades).

Pour y parvenir, l'architecte évaluera le programme architectural, fera de grands choix fonctionnels et donnera de réponses architecturales.

- **Évaluation du programme architectural**

L'analyse du programme permettra au concepteur, qui est l'architecte, d'opérer des choix déterminants sur:

- **le schéma d'organisation générale des circuits :**
  - La hiérarchisation et la pertinence des liaisons ;
- **le choix des accès et des dessertes :**
  - la relation à l'environnement,
  - les accès : public/ des apprenants /logistique de ravitaillement ;
- **l'implantation des secteurs et leurs liaisons fonctionnelles :**
  - l'indépendance des secteurs,
  - le fonctionnement des services,
  - l'évolutivité et la flexibilité future,
  - l'implantation des unités d'académique ;
- **la maîtrise des surfaces sur le plan de l'économie du projet :**
  - outre l'expression des besoins en surfaces utiles, le programme conditionne les surfaces de circulation, d'accueil et d'attente par l'imposition d'un rapport de plus en plus serré;
- **les phasages éventuels de l'opération.**

- **Les grands choix fonctionnels**

Comme l'exige tout autre type de programme, pour le présent projet d'un établissement académique et de formation, l'architecte s'exigera de travailler en considérant, simultanément deux champs de réflexion croisés et superposés qui sont: l'analyse fonctionnelle et la conception architecturale proprement dite. Pour la spécificité des établissements académiques, il mettra la prédominance sur le premier que sur le second.

- **Réponse architecturale**

Les grands choix fonctionnels vont se traduire par des choix morphologiques, urbanistiques et architecturaux, selon trois niveaux d'étude à savoir :

- **la relation au site :**
  - l'image des bâtiments, et leur intégration dans le site,
  - le traitement des espaces publics externes et des différents accès et liaisons avec l'environnement
- **la définition des espaces intérieurs :**
  - la définition des masses et des épaisseurs du bâti, qui conditionne la clarté des circuits, la lumière naturelle dans tous les secteurs, l'environnement du personnel, l'environnement des apprenants, la flexibilité et l'adaptabilité des espaces ;
- **les choix techniques et financiers :**
  - le choix d'une structure favorisant la flexibilité des espaces,
  - la prise en compte des réglementations de sécurité,
  - la gestion de tous les réseaux et équipements techniques,
  - la maîtrise de l'enveloppe financière.



### **3.2.1.3. Elaboration des plans techniques sommaires (gros œuvre et lots techniques)**

Pour chaque scénario,

- L'ingénieur génie civil fera
  - des pré-dimensionnements afin de déterminer, sommairement, les dimensions nécessaires à chaque partie d'ouvrage (tant pour les gros œuvres que pour les toitures et étanchéité) pour une stabilité sécuritaire et confortable des bâtiments. Il proposera de variantes des solutions techniques d'aménagement pour la plomberie, l'assainissement et voirie et réseau divers.
  - L'estimation sommaire du coût confidentiel des travaux pour chaque scénario
- et en fonction des plans architecturaux proposés, l'ingénieur génie électrique fera
  - Une étude sommaire des lots courants forts et courant faible, climatisation, énergie secours. Pour chaque corps d'état, il proposera au moins trois solutions techniques possibles, avec avantages et inconvénients de chacune d'elle.
  - Également, pour chaque option, un bilan énergétique sommaire afin de déterminer la puissance totale de souscription à la CCEET ou des dimensions des plaques solaires ainsi que les capacités des accumulateurs à fournir.
  - Donnera une estimation sommaire confidentielle du coût des travaux pour chaque corps d'état et pour chaque option.

#### **3.2.1.4. Etudes géotechnique sommaire**

Au cours de cette phase d'APS, l'ingénieur géotechnicien ne fera que :

- La visite du site afin de faire un aperçu géologique et géotechniques
- Rechercher et cibler les potentiels sites de carrières de recherche de matériaux
- Projeter, pour chaque option de plan architectural, une campagne de reconnaissance géotechniques qui sera soumise à l'approbation du Maître d'ouvrage au cours de la restitution de l'APS. Pour ce faire, il utilisera le fond du plan d'état des lieux pour matérialiser les emplacements de futurs points de sondage.

#### **3.2.1.5. Evaluation de l'impact environnemental et social de chaque scénario ;**

L'évaluation de l'impact environnemental et social de chaque scénario du projet sera assurée par un consultant indépendant retenu par le Maître d'Ouvrage. L'avis de recrutement de cet expert est paru dans le quotidien national TOGO PRESSE en date du 22 novembre 2021.

Toutefois, et fort de ses expériences sur les projets passés, le groupement SINGEXT CONSULTANCE / ETC BTP/ DIC BTP / PYRAMID CONCEPT veillera, au cours de cette évaluation, à ce que une attention particulière soit accordée, entre autres :

- au nombre d'arbres à abattre ainsi que le nombre d'arbres à planter en compensation. ;
- à la recherche des sites devant recevoir l'évacuation de déchets organiques et des gravats qui seront issus des travaux ;
- à la recherche des sites des carrières d'où seront extraits les différents matériaux de construction.

#### **3.2.1.6. Estimations sommaires des différents coûts d'aménagement pour chaque scénario**

Pour l'estimation sommaire des coûts, un avant métré quantitatif sera élaboré pour chacun des corps d'état en fonction des travaux à exécuter pour chaque scénario d'aménagements projeté. Les formules géométriques simples de calcul de périmètre, de surface, de volume seront utilisées dans ce sens.

L'estimation de coût sera faite par application des prix unitaires aux différentes quantités obtenues. Pour cette phase d'avant-projet sommaire, les prix unitaires seront ceux issus de la combinaison des réalités du terrain et de l'expérience du consultant sur des projets similaires. Une attention particulière sera accordée à la comparaison entre le budget disponible et le coût final de chaque option d'aménagement projeté.



### 3.2.1.7. Rapport de l'étude d'avant-projet sommaire.

La fin de l'étude d'avant-projet sommaire (APS) sera sanctionnée par la remise du rapport de cette étude au maître d'ouvrage. Ce rapport comportera, en outre :

- plans de situation présentant au 1/5000<sup>ème</sup> les accès aux sites ; l'orientation des bâtiments et les points de repère ;
- les plans d'états des lieux du site (plan de levés topographiques de détails avec les courbes de niveau et l'indication du nord géographique) au 1/500<sup>ème</sup> ;
- le rapport d'investigation sommaire géotechnique comprenant entre autres :
  - l'aperçu géologique et géotechnique du site ;
  - le programme de la reconnaissance géotechnique qui sera réalisée en APD (plan d'implantation des points de sondage, la liste et la quantité des différents essais qui seront réalisés.....)
  - les potentiels sites de carrière des matériaux.
- les plans des différents scénarii d'aménagements proposés. Pour chaque scénario, les plans sommaires suivants seront soumis :
  - les plans de masse et les plans d'implantations des différents ouvrages projetés au 1/100<sup>ème</sup>;
  - les vues en plans des différents ouvrages projetés, leurs perspectives, leurs coupes et façades qui en résultent à l'échelle 1/50<sup>ème</sup> ;
  - les plans de coffrage (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) issus du pré-dimensionnement, tant pour la fondation que pour les différents niveaux du bâtiment ;
  - les plans (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) d'assainissement, de voirie et réseau divers ;
  - les plans (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) d'électricité (courant fort et courant faibles) ;
  - les plans (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) de climatisation ;
  - les plans (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) de plomberie ;
  - les plans (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) de sécurité incendie ;
  - les plans (à l'échelle 1/50<sup>ème</sup>) d'énergie secours.
- le résumé du rapport de l'étude d'impact environnemental qui sera élaboré par un consultant du Maître d'Ouvrage ;
- l'avant métré quantitatif de chaque scénario d'aménagement proposé ;
- le devis quantité et estimatif confidentiel de référence pour chaque scénario d'aménagement proposé

La version provisoire du rapport d'avant-projet sommaire sera déposée à la Date  $T_0+30$  jours. Le comité de suivi disposera de sept (07) jours pour analyser ce rapport et faire ses choix d'options. Il signifiera ses choix et ses observations au consultant au cours de la restitution publique (avec projection vidéo) qui devra avoir lieu à la date  $T_0+37$  jours. Le consultant disposera de 3 jours pour intégrer ces observations et déposer le rapport final d'APS à la date  $T_0+40$  jours.  $T_0$  étant la date de notification, au consultant, de l'ordre de service de démarrer les prestations.

### 3.2.2. Etude d'avant-projet détaillé

Dans cette partie des études d'avant-projet, le consultant s'évertuera à détailler l'option technique, du scénario d'aménagement, retenue pour chaque corps d'état ainsi que la réalisation des études géotechniques détaillées. L'étude d'impact environnemental sera assurée par le consultant indépendant du Maître d'Ouvrage comme dans le cas de l'APS.

Au terme de cette phase, le consultant mettra à la disposition du maître d'ouvrage,

- les plans architecturaux détaillés ;
- les notes de calcul justificatifs des sections de chape partie d'ouvrage de gros œuvre, de toiture et d'étanchéité, ainsi que les plans guides détaillés de l'exécution des travaux de ce corps d'état ;
- les notes de calculs justificatifs du choix des différents équipements d'électricité et de climatisation, ainsi que le choix des sections de câbles électriques à utiliser. Les plans guides détaillés de l'exécution des travaux d'électricité et de climatisation seront également fournis ;



- les notes de calculs justificatifs du choix des différents équipements de plomberie, ainsi que le choix des diamètres des tuyaux à utiliser. Les plans guides détaillés de l'exécution des travaux de plomberie seront également disponibles ;
- les notes de calculs justificatifs et les plans guides détaillés de l'exécution des travaux d'assainissement, voirie et réseaux divers.

### **3.2.2.1. Études architecturale d'APD**

A ce stade, le Maître d'Ouvrage aura choisie l'option architecturale que l'architecte du consultant aura à raffiner.

Dans ce sens, l'architecte du consultant :

- affinera tous les plans architecturaux : les plans, les volumes ;
- précisera les choix de matériaux pour chaque partie d'ouvrage ;
- produira les images 3D extérieures et intérieures, permettant de visualiser pleinement les ambiances et les solutions architecturales ;
- préparera également le dossier de permis de construire ou la déclaration de travaux.

### **3.2.2.2. Études géotechniques détaillées**

Le Consultant procédera aux études géotechniques : les essais de portance du sol, la position, l'étendue et la profondeur de la nappe et son incidence éventuelle sur les travaux et les mesures à adopter au niveau des études. Ces études spécifiques feront l'objet de fascicules séparés à annexer aux rapports d'APD. Le Consultant entreprendra tous ces sondages, essais et études en complément de ceux déjà réalisés, en phase APS, afin de consolider l'ensemble des données géologiques et géotechniques nécessaires à la réalisation du projet.

Les études géotechniques seront menées en deux (02) phases. La première phase concernera une série d'investigations sur le terrain par des sondages in situ et des analyses en laboratoire. La seconde phase est la rédaction du rapport géotechnique.

#### **3.2.2.2.1. Programme de campagne d'essais géotechniques**

Les sondages géotechniques permettront de définir la nature et les caractéristiques géotechniques des sols d'assise des fondations de bâtiments et des éventuels ouvrages d'assainissement à réaliser. Des sondages de reconnaissance se feront à partir des points qui seront implantés à des distances appropriées et des essais de pénétration au pénétromètre dynamique à chaque point de sondage de reconnaissance. Il s'agira des sondages et essais suivants :

- essais de pénétration dynamique en nombre suffisant pour permettre de mieux apprécier la résistance à la rupture des sols à la pointe du pénétromètre ;
- sondages à la tarière manuelle jusqu'au refus ;
- sondages pour se rendre compte, d'une manière précise, de l'encombrement du sous-sol ;
- prélèvement d'échantillons intacts qui feront l'objet d'essais de cisaillement rectiligne en laboratoire.

Les essais d'identification et de portances prévus dans le cadre du projet seront réalisés selon les normes AFNOR :

- Analyse granulométrique NF P94-056 et NF P 94-057
- Limites d'Atterberg NF P 94-051
- Réaction au bleu de méthylène NF P-068
- Poids spécifique NF P 94 -059 et NF P 94-064
- Teneur en eau NF P 94-050
- Teneur en matières organiques NF P 94-055
- Densité apparente NF P 94 054



### **3.2.2.2. Recherche de sites d'emprunts de matériaux**

Cette recherche comprendra une phase d'investigation, sur les sites, menée par une équipe de prospection et l'analyse au laboratoire des différents échantillons prélevés dans les gisements prospectés. Les zones de recherche d'emprunts ou carrières seront situées de part et d'autre de la zone du projet à distance raisonnable du tracé.

Les parties des travaux concernées par les matériaux d'emprunts sont :

- terrassements et remblais ;
- fondations ;
- choix des agrégats pour les ouvrages en béton.

Les zones d'emprunt ou de carrières seront répertoriées ainsi que les cubatures et la qualité des matériaux. Les épaisseurs des couches d'emprunts, les découvertes et les puissances de ces gîtes de matériaux seront déterminées.

Pour le choix de matériaux, le Consultant élaborera des recommandations en proposant des solutions économiques pour les travaux mais également pour l'extraction et le transport de ceux-ci.

Le Consultant mènera de façon très détaillée les études des emprunts et carrières en qualité et quantité et leurs conditions d'exploitation. En étude d'exécution, il s'engage à certifier avec une marge d'erreur maximale de 10%, les quantités de ces matériaux répondant aux critères de qualité requis et les moyens de les préserver au niveau des emprunts et carrières pour le projet.

### **3.2.2.3. Etude et formulation des bétons hydrauliques**

Le choix des proportions de chacun des constituants d'un béton afin d'obtenir les propriétés mécaniques et de mise en œuvre souhaitées s'appelle la formulation. Plusieurs méthodes de formulations existent, dont notamment : la méthode de Féret, la méthode de Faury, la méthode Dreux-Gorisse, etc. Le Consultant utilisera en particulier la méthode Dreux-Gorisse pour la formulation des bétons destinés à différents usages dans le cadre du projet. Cette méthode permettra de déterminer les compositions des différents granulats par les tracés des courbes granulométriques des granulats et la détermination des dosages en eau et en ciment.

Pour construire des ouvrages de qualité, il faut maîtriser le processus de mise en œuvre du béton qui est un processus qui dépend largement des matériaux en place, des moyens matériels et logistiques utilisés sur les chantiers. Le Consultant veillera à ce qu'un contrôle rigoureux soit mis en place à chaque étape de la conception pour obtenir des ouvrages qui obéissent aux normes de qualité exigées par le Maître d'Ouvrage.

### **3.2.2.4. Rapport de la campagne géotechnique**

Un rapport de la campagne géotechnique présentera l'ensemble des résultats des essais et des sondages ainsi que leur interprétation. Les points, ci-après, seront évoqués :

- le nom du site ou du chantier ;
- la date de réalisation des essais ;
- la localisation du site ;
- la description du site, le relief, la présence d'eau ;
- les résultats des enquêtes géologiques et hydrogéologiques ;
- les résultats des campagnes de reconnaissance des sols ;
- les résultats des analyses géotechniques et leur interprétation ;
- les caractéristiques mécaniques des sols traversés ;
- les contraintes et les charges admissibles ;
- une proposition de choix de fondation pour les ouvrages à construire, compatibles avec la nature du sol d'assise ainsi que les structures porteuses des bâtiments à construire ;
- le niveau d'assise souhaitable ;



- les précautions éventuelles à prendre en compte au cours de l'exécution des travaux.

### **3.2.2.3. Etude d'APD du Gros œuvre**

#### **3.2.2.3.1. Hypothèses de calcul**

Les hypothèses de base pour les calculs justificatifs du gros œuvre seront conformes au BAEL 91 modifié 99, CM 66, les règles neige et vent, et toutes autres règles en vigueur.

Les surcharges spéciales d'exploitation du type équipement technique et leurs effets secondaires, notamment la propagation éventuelle des vibrations, feront l'objet d'une attention particulière lors des calculs surtout dans la définition et la quantification.

#### **3.2.2.3.2. Note de calcul - stabilité de la structure**

Sur la base des plans d'aménagement projetés et des charges arrêtées, le consultant procédera à la descente de charges sur les éléments de transmission de charges que sont les poteaux ou les murs porteurs, en même temps que la vérification et l'application des coefficients de simultanéité des charges. Dans ce sens, une attention particulière sera accordée aux vérifications des flèches de parties d'ouvrages soumises à la flexion. Les normes qui seront prises en compte sont, selon le matériau de la structure porteuse et du type de la structure, le BAEL 91 modifié 99 ou la norme européenne ENV 1992 pour le béton armé et le CM 66 modifié pour la construction métallique.

#### **3.2.2.3.3. Dimensionnement des fondations**

Le travail effectué ci-haut permettra de déterminer au pied des éléments porteurs, le type de sollicitation, et leur intensité qu'il faut prendre en compte pour le dimensionnement des fondations. A ce stade, les recommandations faites par les études géotechniques seront prises en compte pour s'assurer de l'adaptation des fondations aux capacités portantes du sol. La justification du choix du type de fondation sera faite en considérant non seulement l'adaptabilité de la fondation de l'ouvrage (fonctionnement), mais aussi en ne dépassant pas les paramètres critiques du sol de fondation notamment la contraintes admissible et les tassements. Les poinçonnements de sol ou les concentrations de contraintes seront évités pour se mettre à l'abri des ruptures de sol.

#### **3.2.2.3.4. Elaboration des plans guides d'exécution des travaux**

A la lumière des plans architecturaux et des notes de calcul qui donnent le dimensionnement des éléments de la structure, les plans guides d'exécution seront élaborés. Ces plans sont dessinés selon les règles de l'art et selon les dispositions constructives prescrites par la norme utilisée et comporteront tous les renseignements techniques permettant de réaliser l'ouvrage dans de bonnes conditions. Les plans de coffrage, de ferrailage et de détails seront fournis à l'échelle qu'il faut pour permettre une lecture facile des renseignements. Toutes les côtes figureront sur les plans de détails de coffrage et les plans de ferrailage donneront, outre la qualité du béton, les nuances des aciers à utiliser aussi bien que les diamètres et les longueurs de découpe.

Les tâches ci-dessus décrites relèveront de la compétence de l'ingénieur génie civil dont les attributions dans la présente mission sont décrites de manière plus détaillée dans les paragraphes suivants dans l'organisation générale de la mission.

#### **3.2.2.4. Toiture et étanchéité**

Si la solution d'étanchéité préconisée est la réalisation d'une toiture légère métallique, l'ingénieur génie civil fera la conception de la charpente et sur la base des charges définies, il donnera les notes des pannes, des poutres principales ou des fermes treillis selon l'option qui sera retenue. La vérification de la structure au soulèvement sera faite. Il accordera une attention particulière au respect des pentes minimales, en fonction de la couverture choisie, à donner au versant afin de permettre un bon écoulement des eaux pluviales. Les différents assemblages (couverture - pannes ; pannes - poutres principales, poutres principales - poteaux) seront également. La norme CM66 sera principalement utilisée pour toutes ces justifications.



Les plans de la charpente avec tous les détails et les plans de détail des assemblages seront élaborés au terme de l'étude.

### **3.2.2.5. Etudes d'APD de plomberie, assainissement, voirie et reseau divers**

#### **3.2.2.5.1. Dimensionnement des installations des équipements en Plomberie - A assainissement**

Pour ce qui est de la plomberie ; la mission d'études et contrôle veillera à choisir des tuyauteries conformes à celles que prescrivent les normes. Les plans de plomberie feront ressortir toutes les caractéristiques des équipements et installations utilisés surtout en matière d'alimentation en eau potable pour ce qui concerne le suppressor ou la pompe, si nécessaire, et selon le système choisi par le maître d'ouvrage. Le mode de collecte des eaux usées et leur traitement feront l'objet d'une attention particulière.

#### **3.2.2.5.2. Études de voirie, des réseaux divers et des espaces verts**

Les études de voirie, des réseaux divers et des espaces verts tiendront compte de la pente naturelle des terrains et des différents bassins versants qui les animent. La voirie sera hiérarchisée dans tous les cas.

Le drainage sera conçu selon les normes adaptées à la nature du sol et à la pluviométrie de référence. L'objectif principal étant la mise hors d'atteinte des eaux pluviales de tous les bâtiments et autres aménagements extérieurs. Dans tous les cas, les tracés des voies et des réseaux devraient limiter les mouvements de terre et par conséquent réduire les coûts.

S'agissant des espaces verts, les arbres situés en dehors des emprises des ouvrages seront maintenus dès le départ pour constituer le patrimoine naturel du site. C'est à cela que s'ajouteront les nouvelles plantations d'arbres divers. Les espèces à ombrage et à texture paysagère seront préférées aux fruitiers et aux espèces à feuillage clairsemé. Les différentes plantations seront positionnées en fonction des effets recherchés mais aussi compte tenu des contraintes d'ordre climatique : ensoleillement, vent, pluviométrie.

Quant aux divers réseaux : électricité, eau potable, fluides de laboratoire etc., il faudra rechercher les meilleures solutions techniques et économiques dès la conception des plans de masse. Ainsi, les plans de masse ne peuvent être définitivement arrêtés qu'en fonction d'une étude critique des options de viabilisation envisagées. C'est pourquoi une collaboration étroite doit exister entre l'Architecte et les ingénieurs chargés d'étudier les réseaux. De plus, une coordination des différents réseaux est nécessaire pour éviter les cas d'incompatibilités.

Les principaux réseaux à envisager sont :

- le drainage des eaux pluviales à coupler avec la voirie ;
- l'électricité et l'éclairage extérieur pour les infrastructures situées en milieu urbain ;
- l'eau potable ;
- le téléphone et les courants faibles (télévision, sonnerie, informatique) ;
- les fluides de laboratoire ;
- et le réseau d'assainissement.

### **3.2.2.6. Etude d'APD d'Electricité - climatisation**

#### **3.2.2.6.1. Electricité**

Les notes de calcul et plans d'exécution de l'électricité, courant fort et courant faible, seront élaborés conformément aux normes internationales suivantes ou toutes autres normes applicables utilisées par l'entreprise :

- NF C15-100 relative aux installations de basse de tension ;
- NF C13-100 relative aux postes de transformation établis à l'intérieur d'un bâtiment et raccordés à un réseau de deuxième catégorie ;
- NF C13-200 relative aux installations industrielles à haute tension ;
- Décret du 14 novembre 1962 relatif à la réception des travailleurs dans les équipements qui mettent en œuvre des courants électriques ;



- DTU 70-1 et 70-2 concernant les installations électriques des bâtiments :
  - Décret du 14 novembre 1962 en fonction de la nature des établissements et des réglementations spécifiques ;
  - Article R 123 du code de la construction relatif aux établissements recevant du public ;
  - Décret du 15 novembre 1967 et arrêté du 18 octobre 1977 relatifs aux immeubles de grandes hauteurs.

#### 3.2.2.6.2. Dimensionnement et des installations des équipements en climatisation

Toute bonne installation climatique devant garantir le confort thermique des occupants et du matériel à tout moment et en assurer la sécurité, cette dernière sera conçue et réalisée conformément aux préoccupations du maître d'ouvrage et des normes en vigueur notamment :

- En absence de toute réglementation concernant la climatisation d'été, l'on définira clairement les hypothèses en accord avec le maître d'ouvrage : il s'agit des hypothèses de calcul des charges climatiques du milieu de l'ouvrage. Les normes ci-dessous seront appliquées dans ce cas
  - NF A 49 - 210 relatives au circuit d'eau glacée.
  - NF C15 - 100 relatives aux installations de basses tensions
  - Décret du 14 novembre 1962 relatif à la protection des travailleurs dans les équipements qui mettent en œuvre des courants électrique.

Le dimensionnement des équipements frigorifiques satisfiera au confort thermique des occupants et du matériel tout en respectant le cahier de charge du maître de l'ouvrage.

Les plans qui seront élaborés comporteront tous les renseignements techniques nécessaires permettant une meilleure exploitation (section des gaines, repérage des circuits, documents techniques du matériel installé etc.)

#### 3.2.2.7. Etudes d'APD des installations des équipements en Plomberie - Assainissement

Pour ce qui est de la plomberie ; l'ingénieur génie civil veillera à ce que le choix des tuyauteries réponde aux règles prescrites. Dans ce sens, il fera des calculs de réseaux afin de déterminer les diamètres de chaque conduite en considérant les débits et les pressions qu'exigent les normes.

Les plans de plomberie qui seront élaborés feront ressortir toutes les caractéristiques des équipements et installations utilisés surtout en matière d'alimentation en eau potable pour ce qui concerne le compresseur ou la pompe selon le système choisi par le maître d'ouvrage. Le mode de collecte des eaux usées et leur traitement feront l'objet d'une attention particulière.

#### 3.2.2.8. Plan de gestion environnementale

Au terme des études techniques d'avant-projet Détaillé, le consultant maîtrisera toutes les facettes des travaux à exécuter. Il mettra à la disposition l'expert environnementaliste (du Maître d'Ouvrage) les plans détaillés pour que ce dernier affine se études environnementales et d'élaboration du plan de gestion environnementale.

#### 3.2.2.9. Elaboration des devis quantitatifs et estimatif confidentiels de référence

Une fois tous les plans techniques élaborés et les mesures environnementales arrêtées, le consultant, fera des études d'avant métré quantitatif afin de sortir un cadre de devis quantitatif pour tout le projet. Un cadre du bordereau des prix unitaires en sera déduit.

Une étude de prix sera faite en considérant les réalités du terrain et le coefficient de vente réglementaire afin de déterminer les prix unitaires pour toutes les tâches du cadre du devis quantitatif. Le consultant appliquera les prix unitaires obtenus aux différentes quantités du cadre de devis quantitatif afin de sortir le devis quantitatif et estimatif confidentiel de référence.



### 3.2.2.10. Rapport de l'étude d'avant-projet détaillé et d'élaboration du dossier d'appel d'offres

La fin de l'étude d'avant-projet détaillé (APD) et d'élaboration du dossier d'appel d'offres sera sanctionnée par la remise du rapport de cette étude au maître d'ouvrage. Ce rapport qui sera en huit (08) volumes, comportera, en outre :

**Volume 1 : Le rapport d'études topographiques.** Il comportera, entre :

- La méthodologie et la campagne des études topographique menées ;
- Le listing des points levés ;
- Le listing des bornes avec leur coordonnées ;
- Le Plan de masse de l'état des lieux du site;
- Le calcul de la polygonale ;
- Le plan de modélisation numérique du terrain naturel ;
- Le plan de courbe de niveau du terrain ;
- Le calcul éventuel des cubatures ;

**Volume 2 :** Le rapport d'études architecturales. Il comportera, entre autres :

- le programme architectural détaillé validé par le maître d'ouvrage ;
- le rappel des différentes options architecturales proposées, le rappel de l'option choisie par le Maître d'Ouvrage ;
- le descriptif du projet architectural final, son fonctionnement, ses atouts, l'explicatif du choix des différents choix techniques et des matériaux de constructions retenus ;
- les recommandations pour la bonne réussite de l'exécution des travaux ;
- Les plans architecturaux définitifs et détaillés des aménagements proposés, a savoir :
  - Le plan de masse à l'échelle 1/100<sup>ème</sup> ;
  - Les vue en plan cotées à l'échelle 1/50<sup>ème</sup> ;
  - Les coupes et façades à l'échelle 1/50<sup>ème</sup> ;
  - les perspectives à l'échelle 1/50<sup>ème</sup> ;
  - les détails architecturaux à l'échelle 1/20<sup>ème</sup> ;

**Volume 3:** le rapport de l'étude géotechnique. Il comportera, entre autre ;

- les normes et documents techniques de référence ;
- la campagne géotechnique exécutée sur sol de fondation ;
- les plans de masse montrant l'implantation des différents points de sondage ;
- les résultats obtenus pour chaque type d'essai réalisé in situ et au laboratoire pour le sol d'assise des ouvrages ;
- les résultats de recherche de carrières ;
- les recommandations relatives à la profondeur d'ancrage de fondation
- les recommandations relatives au choix des carrières de matériaux ;
- les recommandations relatives aux dispositions à prendre pour une bonne qualité des travaux qui seront exécutés.

**Volume 4 :** le rapport d'étude structurale détaillée (gros œuvre). Ce rapport comportera, entre autres :

- Les documents de référence ;
- Les hypothèses de base ;
- Les notes de calcul justificatif des différentes parties d'ouvrages du bâtiment (fondation, poteaux, poutres, escaliers, voiles, dalles, ferme, pannes, ... ) ;
- Les plans guides d'exécution de travaux (plan de masse, plan de fondation, plans de coffrage, plans de ferrailage, plans des charpentes, plans des détails).



**Volume 5 : le rapport d'étude des installations électrique (courant fort, courant faible, Climatisation, énergie secours).** Il comportera, entre autres

- Les documents de référence ;
- Les hypothèses de base ;
- Les notes de calcul justificatif de différents réseaux électriques et de justification de sections des différents câbles électriques ;
- Le bilan de puissance
- Les plans guides d'exécution de travaux de tous les lots
  - (plan de réseau de terre, plan de prise, plan de luminaires et interrupteurs, plan des boîtes et boîtiers ; le tableau divisionnaire
  - Plan de chemin de câbles et conduites ;
  - Plans des réservations ;
  - Plan de sécurité incendie

**Volume 6 : le rapport d'étude de plomberie, assainissement, voirie et réseau divers.**

Ce rapport comportera, entre autres :

- Les documents de référence ;
- Les hypothèses de base ;
- Évaluation de besoins en eau potable
- Les notes de calcul justificatif de différents réseaux d'alimentation d'eau potable, de réseau d'évacuation des eaux vannes et eaux usées ;
- Note de calcul justificatif de dimensionnement de la fosse septique ;
- Note de calcul justificatif de dimensionnement des chasses de la voirie ;
- Note de calcul justificatif du dimensionnement hydraulique d'ouvrages d'assainissement (caniveaux et autres) ;
- Plans de chemins de passage des conduites d'alimentation et d'évacuation ainsi que tous les détails d'exécution de la plomberie ;
- Plans guides d'exécution des travaux d'assainissement, voirie et autres réseaux

**Volume 7 :** le cahier d'avant métré quantitatif ;

**Volume 8 :** le devis quantitatif et estimatif confidentiel de référence. Ce volume sera transmis au maître d'ouvrage, main à main, sous enveloppe sellée cachetée par le consultant.

La version provisoire du rapport d'avant-projet détaillé sera déposée (en cinq exemplaires) à la Date  $T_0+60$  jours. Le comité de suivi disposera de quinze (15) jours pour analyser ce rapport et lui apporter ses amendements. Il signifiera ses observations au consultant au cours de la restitution publique (avec projection vidéo) qui devra avoir lieu à la date  $T_0+75$  jours. Le consultant disposera de quatorze (14) jours pour intégrer ces observations et déposer le rapport final d'APD (en cinq exemplaires) à la date  $T_0+ 90$  jours.  $T_0$  étant la date de notification, au consultant, de l'ordre de service de démarrer les prestations.

### **3.2.3. PHASE 3: ÉLABORATION DES DOSSIERS DE CONSULTATION, DÉPOUILLEMENT ET ANALYSE DES OFFRES DES ENTREPRISES**

#### **3.2.3.1. Elaboration du dossier d'appel d'offre des travaux.**

Le dossier d'appel d'offres qui sera élaboré par le consultant sera conforme au modèle et exigences du Maître d'ouvrage. Ce dossier sera en deux volumes.

Le **Volume 1** comprendra respectivement :

- Le sommaire ;
- La lettre d'invitation ;



- Les instructions aux soumissionnaires ;
- Les données particulières ;
- Les termes de références avec le formulaire types pour la soumission ;
- Le bordereau des prix unitaires ;
- Le cadre du devis quantitatif et estimatif ;
- Le modèle de contrat ;
- Le modèle de garantie d'avance de démarrage ;
- Le modèle du procès-verbal de réception provisoire ;
- Le modèle de réception définitive.

Le **Volume 2** comprendra les plans guides de l'exécution des travaux. Il s'agit de tous les plans élaborés à l'issue de l'étude d'avant-projet détaillé.

### **3.2.3.2. Rapport d'élaboration du dossier d'appel d'offres**

La version provisoire Rapport d'élaboration du dossier d'appel d'offres sera déposée (en cinq exemplaires) à la Date  $T_0+60$  jours. Le comité de suivi disposera de quinze (15) jours pour analyser ce rapport et lui apporter ses amendements. Il signifiera ses observations au consultant au cours de la restitution publique (avec projection vidéo, au même moment que le rapport APD) qui devra avoir lieu à la date  $T_0+75$  jours. Le consultant disposera de quatorze (14) jours pour intégrer ces observations et déposer le rapport final d'élaboration du dossier d'appel d'offres (en cinq exemplaires) à la date  $T_0+90$  jours.  $T_0$  étant la date de notification, au consultant, de l'ordre de service de démarrer les prestations.

### **3.2.3.3. Assistance au maître d'ouvrage à la passation des marches des entreprises**

Durant la passation des marches des entreprises, le consultant :

- fera la visite guidée des sites aux candidats. Au cours de cette visite, il expliquera aux candidats les différentes tâches projetées tout en attirant leur attention sur les particularités de chaque option choisie ;
- participera au dépouillement des offres des soumissionnaires ;
- participera à l'évaluation des offres des soumissionnaires. Au cours de cette évaluation, il se prononcera sur les méthodologies proposées par les soumissionnaires et éclairera le maître d'ouvrage dans les prises de décisions techniques.

## **3.2.4. PHASE 4: CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX PAR LES ENTREPRISES**

Le consultant réalisera la mission de surveillance et contrôle des travaux en trois (03) principales phases à savoir :

- Contrôle technique préalable au démarrage des travaux ;
- Contrôle et supervision durant l'exécution des travaux proprement dits ;
- Organisation administrative de la mission.

### **3.2.4.1. Contrôle technique préalable au démarrage des travaux**

C'est un travail qui se fera en amont de la phase de contrôle technique proprement dit sur le terrain. Il consiste en une analyse des pièces dessinées et écrites qui seront produites par l'Entreprise qui va réaliser les travaux et remises au cabinet par le maître de l'ouvrage. Cette analyse s'articulera autour de tous les corps d'état (génie civil, courant fort et courant faible, groupe électrogène de secours, plomberie, climatisation, assainissement, voirie et réseau divers) rentrant dans la construction d'un tel bâtiment.

Ainsi donc, dans un délai de trois jours à compter de sa notification de l'ordre de service de démarrage de travaux et durant un mois, la mission de contrôle s'attèlera-t-elle :

- A la validation du projet d'exécution de l'entreprise ;
- Au Contrôle des dispositions techniques de l'entreprise.



### 3.2.4.1.1. Validation du dossier d'exécution de l'entreprise

#### 3.2.4.1.1.1. Objectif

Le but de cette étape des prestations du consultant est d'assister le maître d'ouvrage dans l'approbation des projets d'exécution qui auront été faits par les entreprises.

#### 3.2.4.1.1.2. Conditions préalables

Pour atteindre l'objectif visé, la mission de contrôle exigera de l'entreprise, le dossier d'exécution complet.

#### 3.2.4.1.1.3. Action à réaliser

Les contrôles des plans du projet d'exécution porteront sur :

- La prise en compte des avant-projets et des besoins du maître d'ouvrage ;
- Le respect des règles d'ingénierie ;
- L'optimisation technico-économique du projet présenté ;
- L'exactitude des quantitatifs associés aux plans.

#### 3.2.4.1.1.4. Résultat

Suite à cette assistance, tous les intervenants du Projet seront en accord sur les bases fondamentales qui sont :

- La qualité liée aux spécifications techniques ;
- Les quantitatifs ;
- Le coût du Projet.

Les quantitatifs et l'enveloppe réactualisée serviront à alimenter l'outil de Gestion dans la phase d'initialisation.

Les objectifs, les actions à mener ainsi que les résultats attendus de la validation du projet d'exécution de l'entreprise étant bien spécifiés, nous présenterons avec précision, dans les paragraphes qui suivent, les tâches de validation que la mission de contrôle exécutera dans chaque corps d'état.

### 3.2.4.1.2. Validation du dossier d'exécution du gros œuvre

Validation du projet d'exécution du gros œuvre consistera essentiellement en la vérification des hypothèses de base de l'étude structurale, les notes de calcul et les plans d'exécution fournis par l'entreprise.

#### 3.2.4.1.2.1. Hypothèses de calcul

Le consultant s'assurera que les hypothèses de calcul de l'Entreprise sont celles qui devraient être utilisées pour l'ouvrage dont il est question et surtout de l'applicabilité de celles-ci aux parties d'ouvrage en fonction de la nature du matériau.

#### 3.2.4.1.2.2. Définition des charges et structures

Le consultant s'assurera que les charges et les surcharges d'exploitation prises en compte dans les calculs par l'Entreprise répondent à l'utilisation du Bâtiment et sont conformes aux prescriptions du BAEL 91 modifié 99 ou toute autre prescription en vigueur utilisée par celle-ci. La prise en compte des surcharges spéciales d'exploitation du type équipement technique et leurs effets secondaires notamment la propagation éventuelle des vibrations fera l'objet d'une attention particulière lors de la vérification surtout dans la définition et la quantification.

#### 3.2.4.1.2.3. Note de calcul – stabilité de la structure

Les vérifications ci-haut, nous permettront de vérifier la note de calcul et de nous assurer de la stabilité générale de l'ouvrage en regardant de près la superposition des sollicitations et le dimensionnement de la partie d'ouvrage concernée. Ainsi, dans un premier temps, le contrôle se fera sur chaque élément ou partie de l'ouvrage dimensionné, ceci par la vérification de la confirmation du type de chargement, de son



intensité, des coefficients de pondération et de sécurité affectés au chargement, des sollicitations engendrées et du dimensionnement de la section droite conformément à la norme appliquée. Dans un deuxième temps, le consultant procédera à la descente de charges sur les éléments de transmission de charges que sont les poteaux ou les murs porteurs, en même temps que la vérification et l'application des coefficients de simultanéité des charges. Dans ce sens, une attention particulière sera accordée aux vérifications des flèches de parties d'ouvrages soumises à la flexion. Les normes qui seront prises en compte sont, selon le matériau de la structure porteuse et du type de la structure, le BAEL 91 modifié 99 ou la norme européenne ENV 1992 pour le béton armé et le CM 66 modifié pour la construction métallique.

#### **3.2.4.1.2.4. Dimensionnement des fondations**

Le travail effectué ci-haut permettra de déterminer au pied des éléments porteurs, le type de sollicitation, et leur intensité qu'il faut prendre en compte pour le dimensionnement des fondations. A ce stade, les recommandations faites par les études géotechniques seront prises en compte pour s'assurer de l'adaptation des fondations aux capacités portantes du sol. La justification du choix du type de fondation sera faite en considérant non seulement l'adaptabilité de la fondation de l'ouvrage (fonctionnement), mais aussi en ne dépassant pas les paramètres critiques du sol de fondation notamment la contraintes admissible et les tassements. Les poinçonnements de sol ou les concentrations de contraintes seront évités pour se mettre à l'abri des ruptures de sol. L'effet de soutènement sur les parois du sous-sol, au cas où celui-ci serait ancré dans le sol, devra être pris en compte dans les calculs en se référant aux indications et renseignements issus de l'étude géotechnique.

#### **3.2.4.1.2.5. Vérification des plans d'exécution**

A la lumière des plans architecturaux et des notes de calcul qui donnent le dimensionnement des éléments de la structure, les plans d'exécution fournis par l'Entreprise seront contrôlés. Il s'agira de s'assurer que les plans sont dessinés selon les règles de l'art et selon les dispositions constructives prescrites par la norme utilisée et qu'ils comportent tous les renseignements techniques permettant de réaliser l'ouvrage dans de bonnes conditions. Les plans de coffrage, de ferrailage et de détails devront être fournis à l'échelle qu'il faut pour permettre une lecture facile des renseignements. Toutes les côtes devront figurer sur les plans de détails de coffrage et les plans de ferrailage devront donner outre la qualité du béton, les nuances des aciers à utiliser aussi bien que les diamètres et les longueurs de découpe.

Les tâches ci-dessus décrites relèveront de la compétence de l'ingénieur génie civil dont les attributions dans la présente mission sont décrites de manière plus détaillée dans les paragraphes suivants dans l'organisation générale de la mission.

#### **3.2.4.1.3. Validation du dossier d'exécution du courant fort et courant faible**

L'ingénieur génie électrique procédera aux vérifications afin de savoir si les plans d'exécution du lot courant fort et courant faible sont conformes aux normes internationales suivantes ou toutes autres normes applicables utilisées par l'entreprise :

- NF C15-100 relative aux installations de basse de tension ;
- NF C13-100 relative aux postes de transformation établis à l'intérieur d'un bâtiment et raccordés à un réseau de deuxième catégorie ;
- NF C13-200 relative aux installations industrielles à haute tension ;
- Décret du 14 novembre 1962 relatif à la réception des travailleurs dans les équipements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
- DTU 70-1 et 70-2 concernant les installations électriques des bâtiments :
  - Décret du 14 novembre 1962 en fonction de la nature des établissements et des réglementations spécifiques ;
  - Article R 123 du code de la construction relatif aux établissements recevant du public ;
  - Décret du 15 novembre 1967 et arrêté du 18 octobre 1977 relatifs aux immeubles de grandes hauteurs.



#### **3.2.4.1.4. Vérification du dimensionnement et des installations des équipements en climatisation**

Toute bonne installation climatique devant garantir le confort thermique des occupants et du matériel à tout moment et en assurer la sécurité, cette dernière devra être conçue et réalisée conformément aux préoccupations du maître d'ouvrage et des normes en vigueur notamment :

- En absence de toute réglementation concernant la climatisation d'été, l'on définira clairement les hypothèses en accord avec le maître d'œuvre : il s'agit des hypothèses de calcul des charges climatiques du milieu de l'ouvrage. Les normes ci-dessous seront recommandées dans ce cas
  - NF A 49 - 210 relatives au circuit d'eau glacée.
  - NF C15 - 100 relatives aux installations de basses tensions
  - Décret du 14 novembre 1962 relatif à la protection des travailleurs dans les équipements qui mettent en œuvre des courants électrique.

Le dimensionnement des équipements frigorifiques devrait satisfaire le confort thermique des occupants et du matériel tout en respectant le cahier de charge du maître de l'ouvrage.

Le dimensionnement sera vérifié par rapport aux appareils et équipements frigorifiques qui devront être installés. Ainsi notre méthode de contrôle consistera à vérifier le matériel utilisé, les principes d'installation, les moyens techniques mis en œuvre, et la réalisation en adoptant la démarche suivante :

##### **3.2.4.1.4.1. Matériel à utiliser**

Il devra être conforme aux normes UTE, NF et autres normes de conformité. Étant donné que le projet est à réaliser dans une zone tropicale, le matériel frigorifique devrait être conforme aux normes de sécurité et l'aptitude à la fonction.

##### **3.2.4.1.4.2. Moyens techniques**

Le cabinet s'assurera que l'entreprise dispose des moyens techniques adéquats pour la réalisation d'un ouvrage de cette envergure.

##### **3.2.4.1.4.3. Prescription et règlements à observer**

Le contrôle s'assurera que tous les ouvrages et toutes les installations sont exécutés conformément aux législations, normes et règlement en vigueur

##### **3.2.4.1.4.4. Contrôle de plans d'exécution**

Les plans fournis par l'Entreprise suite aux calculs devront comporter tous les renseignements techniques nécessaires permettant une meilleure exploitation (section des gaines, repérage des circuits, documents techniques du matériel installé etc.)

#### **3.2.4.1.5. Vérification du dimensionnement et des installations des équipements en Plomberie - Assainissement**

Pour ce qui est de la plomberie ; la mission de contrôle veillera à ce que le choix des tuyauteries réponde à celle prescrite par les normes. Les plans de plomberie devront faire ressortir toutes les caractéristiques des équipements et installations utilisés surtout en matière d'alimentation en eau potable pour ce qui concerne le compresseur ou la pompe selon le système choisi par le maître d'ouvrage. Le mode de collecte des eaux usées et leur traitement feront l'objet d'une attention particulière.

#### **3.2.4.2. CONTROLE ET SUPERVISION DES TRAVAUX PROPRESMENT DITS**

Le contrôle s'effectuera non seulement durant l'exécution des travaux mais au en fin des travaux et durant la période de garantie.



### 3.2.4.2.1. Durant l'exécution des travaux

Au cours de l'exécution de l'ensemble des travaux, le bureau de contrôle technique veillera à ce que les entreprises exécutent les travaux conformément aux plans approuvés, aux spécifications techniques, aux normes en vigueur et aux règles de l'art. Pour ce faire, la mission de contrôle technique suivra attentivement les différentes phases des travaux, en effectuant en concertation avec l'Architecte des réceptions techniques partielles au fur et à mesure de l'avancement du projet et n'autorisera la poursuite des travaux suivants que quand ces réceptions partielles ont été jugées satisfaisantes

Dans ce sens, trois volets seront distingués. Il s'agit du contrôle technique (gros œuvre, courant fort et courant faible, climatisation et plomberie), du contrôle topographique, du contrôle géotechnique et de qualité sur les matériaux.

#### 3.2.4.2.1.1. Contrôle technique

Au cours de l'exécution de l'ensemble des travaux, le bureau de contrôle technique veillera à ce que les entreprises exécutent les travaux conformément aux plans approuvés, aux spécifications techniques, aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Pour ce faire, la mission de contrôle technique suivra attentivement les différentes phases des travaux, en effectuant en concertation avec l'Architecte, des réceptions techniques partielles au fur et à mesure de l'avancement du projet et n'autorisera la poursuite des travaux suivants que quand ces réceptions partielles ont été jugées satisfaisantes. Il s'agit des étapes suivantes :

- Implantation ;
- Fouilles ;
- Fondations ;
- élévation des murs ;
- poteaux, chaînage, poutres ;
- dalles ;
- finitions ;
- etc.

Pour réaliser tout cela, le consultant procédera par le suivi des travaux à travers les tâches élémentaires quotidiennes effectuées par l'entreprise, conformément à son planning, au cahier de clauses techniques, au cahier de prescriptions spéciales et l'exécution du travail selon les règles de l'art. Ceci se traduira par le suivi quotidien des travaux par les contrôleurs permanents dans chaque corps d'état, lesquels de concert avec les ingénieurs experts responsables assureront :

- la réception des approvisionnements pour l'exécution des ouvrages,
- le contrôle des quantités et de la qualité des matériaux utilisés,
- la vérification de l'adéquation de la technologie utilisée par rapport au travail exécuté, surtout dans le cas de certaines fouilles qui nécessitent le blindage des parois,
- pour le gros œuvre, les réceptions partielles porteront sur l'implantation, les fonds de fouille, les fondations, l'élévation des murs, les coffrages et ferrillages avant tout coulage de béton,
- vérification des formulations en ce qui concerne les bétons et les mortiers,
- les contrôles par des tests appropriés des réseaux d'installation électrique aussi bien en courant fort qu'en courant faible,
- la vérification de la conformité des fiches techniques de tout matériel et équipement livré sur le chantier et devant être mis en œuvre dans le cadre du présent ouvrage tant en électricité, en téléphonie, en climatisation, en alimentation en eau potable, en sécurité incendie qu'en circulation verticale (ascenseurs),
- la réception des installations en climatisation, électriques, téléphoniques et en sécurité incendie après les tests conventionnels prescrits par les normes suscitées.



#### **3.2.4.2.2. Contrôles des travaux de gros œuvre**

Les contrôles techniques spécifiques aux travaux de gros œuvres comprennent entre autres les tâches suivantes :

##### **3.2.4.2.2.1. Vérification de l'implantation des ouvrages**

L'équipe topographique de la mission de contrôle vérifiera l'exactitude des repérages et la conformité aux bornages et des piquetages et corrigera les éventuelles erreurs.

L'implantation des ouvrages sera vérifiée avec précision à l'aide d'appareils topographiques et devra obligatoirement recevoir l'approbation du chef de mission avant tout démarrage des travaux.

##### **3.2.4.2.2.2. Vérification des terrassements et des fouilles**

Les fonds des fouilles feront l'objet d'une réception technique et géotechnique concernant :

- La nature du sol ;
- Les côtes altimétriques.

Le consultant veillera, dans ce sens, à ce que les fouilles des fondations aient les dimensions indiquées sur les plans d'exécution.

##### **3.2.4.2.2.3. Contrôle des fondations**

Les fondations seront descendues jusqu'au niveau du bon sol afin de garantir la stabilité de l'ouvrage et d'éviter les fissurations pouvant mettre en péril sa pérennité. Le consultant veillera donc à ce que les dimensions des fondations soient conformes aux plans d'exécution et soient exécutées dans le respect des dispositions prescrites dans les cahiers des charges.

##### **3.2.4.2.2.4. Contrôle des remblais du soubassement**

Le bureau de contrôle technique s'assurera que les matériaux servant de remblais des soubassements sont débarrassés des débris végétaux et de matières organiques. Il veillera à ce que les remblais soient exécutés par couches successives de 20cm au maximum et bien compactées avec une teneur en eau voisine de l'optimum Proctor.

##### **3.2.4.2.2.5. Contrôle de la fabrication des éléments préfabriqués (parpaings)**

En collaboration avec le Laboratoire géotechnique le bureau de contrôle technique vérifiera :

- au démarrage de la fabrication, le bon état de fonctionnement du matériel (bétonnières, malaxeurs, vibreurs, etc...) et le respect des dosages en ciment, sable et eau ;
- au cours de la fabrication, le respect du temps de malaxage ;
- à la fin de la fabrication, le respect des temps de stockage et de cure afin d'amener les produits à maturité avant leur montage.

##### **3.2.4.2.2.6. Contrôle des Maçonneries pour fondations et soubassements**

Les maçonneries des fondations et les soubassements seront exécutés en parpaings pleins bien vibrés et arrivés à maturité.

En tout état de cause, le consultant veillera à ce que :

- la hauteur minimum des fondations permette de les ancrer dans le sol et d'assurer la stabilité du bâtiment
- la hauteur minimale des soubassements permette de mettre le bâtiment hors d'eau.

##### **3.2.4.2.2.7. Contrôle de la maçonnerie en élévation**

Au cours de l'élévation des maçonneries, le bureau de contrôle exercera sa vigilance sur les points suivants :

- Le respect du positionnement exact des murs par rapport aux poteaux, aux chaînages et aux poutres ;
- L'aplomb et l'alignement des murs ;



- Les maçonneries sont exécutées en parpaings arrivés à maturité et saturés d'eau avant la pause afin d'éviter les retraits.

#### **3.2.4.2.8. Contrôle des bétons**

- Avant le démarrage de l'ensemble des travaux et avec le matériel dont l'entrepreneur prévoit l'utilisation, le laboratoire fera exécuter sur le chantier des bétons témoins (béton de convenance) destinés à apporter la preuve que les moyens de mise en œuvre prévus et les dosages en ciment et agrégats permettent d'obtenir des résultats conformes aux prévisions.  
L'agrément sera donné si la résistance nominale à 28 jours est au moins égale à la résistance correspondante exigée.
- Pendant l'exécution des travaux, le contrôleur veillera sur la qualité du malaxage, de la vibration et des conditions de reprise de bétonnage qui doivent respecter les règles de l'art. La quantité d'eau minimum nécessaire sera appréciée à l'aide du cône d'Abrams (Slump) ;
- Après la mise en œuvre, le contrôle exigera que l'Entreprise procède à une bonne cure des bétons mis en place et à la protection des ouvrages exécutés.
- Contrôle de routine : le consultant veillera à ce que des essais sur des bétons soient effectués par le laboratoire sur des échantillons prélevés au cours du bétonnage. En cas de mauvais résultats, des dispositions urgentes seront prises pour procéder aux corrections ou aux démolitions éventuelles des éléments d'ouvrages défectueux.

#### **3.2.4.2.9. Contrôle du ferrailage**

La mission de contrôle exigera que le ferrailage des divers éléments en béton armé soit conforme aux plans d'exécution approuvés.

En particulier, le contrôle sera effectué sur la nuance et les diamètres des aciers, leur écartement et leur calage par rapport aux coffrages (condition d'enrobage), les longueurs de scellement, etc...

#### **3.2.4.2.10. Contrôle du coffrage**

Le Bureau de contrôle s'assurera que les coffrages sont soignés, robustes pour supporter sans déformation, le poids et la poussée du béton, le poids de la main d'œuvre et du matériel employé au cours de la mise en œuvre. L'étanchéité des coffrages doit être suffisante pour que l'excès d'eau du béton ne puisse entraîner le ciment. Tout réemploi des coffrages ne sera autorisé qu'après accord du bureau de contrôle.

#### **3.2.4.2.11. Contrôle des trous - scellements - percements**

Les réservations, passages, feuillures, saignées devront être conformes aux dimensions indiquées sur les plans.

Les parements devront être d'une qualité identique à celles des parties courantes.

#### **3.2.4.2.3. Contrôle des travaux de second œuvre**

##### **3.2.4.2.3.1. Vérification des échantillons des fournitures et des équipements**

Afin d'éviter les retards constatés sur les chantiers d'une telle envergure, le bureau de contrôle veillera à ce que les entreprises présentent, dès le démarrage des travaux, les échantillons des fournitures et des équipements à commander.

La vérification de ces échantillons sera faite en collaboration avec le Maître d'ouvrage, l'Architecte et portera sur le choix des coloris, la robustesse, la conformité aux plans d'exécution, au descriptif et aux spécifications techniques.

Pour certaines fournitures, les entrepreneurs pourront proposer au choix plusieurs échantillons. Après le choix, les échantillons retenus seront soigneusement conservés par la mission de contrôle afin de servir de témoins lors de la réception des commandes.



#### 3.2.4.2.3.2. Menuiserie intérieure et extérieure

La mission de contrôle exigera que les bois utilisés soient bien secs et répondent aux normes prescrites dans le Cahier des Clauses Techniques et Particulières (CCTP) et que les menuiseries soient exécutées conformément aux règles de l'art et le respect des seuils de tolérances autorisés.

#### 3.2.4.2.3.3. Menuiserie aluminium - vitrerie

Le contrôleur vérifiera que les produits approvisionnés sont conformes aux échantillons des matériaux approuvés avant leur commande et s'assurera que la mise en œuvre réponde aux spécifications exigées dans les documents techniques applicables aux travaux de vitrerie et de la menuiserie métallique.

#### 3.2.4.2.3.4. Plomberie

La mission de contrôle procédera à la réception des appareils sanitaires afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux échantillons approuvés et aux prescriptions techniques.

Des essais de pression des installations seront effectués à la fin des travaux conformément aux spécifications techniques applicables aux travaux de plomberie afin de s'assurer qu'il n'y a pas de fuites et des suintements aux raccords des branchements et des robinetteries.

#### 3.2.4.2.3.5. Carrelage et revêtement

La mission de contrôle veillera à ce que le sable composant les mortiers soit d'une granulométrie acceptable et s'assurera de la parfaite planéité du niveau des surfaces des supports. La pose des carreaux et les travaux de finition devront respecter les prescriptions et les tolérances fixées dans le CCTP.

#### 3.2.4.2.3.6. Travaux d'électricité - Climatisation

Le contrôle des travaux d'électricité et de climatisation consistera à :

- vérifier la conformité des plans d'exécution, des notes de calculs, des schémas établis par l'entreprise avec les normes en vigueur et avec les spécifications techniques définies dans le cahier de charges ;
- contrôler la mise à terre, la pose des tubages encastrés, les sections des différents conducteurs et des fourreaux de protection, la pose et la mise en œuvre des équipements et fournitures nécessaires au fonctionnement des installations ;
- contrôler les poses et les branchements des différents récepteurs ;
- vérifier en ce qui concerne les courants forts, les valeurs des paramètres électriques et frigorifiques des installations ;
- procéder aux différents essais nécessaires pour la détermination :
  - o des courants de court-circuit et les chutes de tension en différents points ;
  - o des niveaux d'éclairage des locaux ;
  - o des calibres des appareils de protection ;
  - o des apports frigorifiques des locaux en configuration terminale ;
  - o des valeurs des prises de terre et les liaisons équipotentielles ;
  - o des valeurs des résistances d'isolement des conducteurs électriques ; etc.
- contrôler à la fin des travaux, les dispositifs de protection contre les surintensités et procéder aux différents essais.

#### 3.2.4.2.3.7. Contrôle des travaux de peinture

Pour les travaux de peinture, la mission de contrôle vérifiera que :

- les produits approvisionnés sont conformes aux échantillons approuvés (aspect, teinte, etc.) ;
- la mise en œuvre respecte les prescriptions du cahier de charges (travaux préparatoires relatifs au nettoyage et au réglage des supports) ;
- les précautions prises pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être attaquées ;
- etc.

#### 3.2.4.2.3.8. Contrôle de l'étanchéité

Le contrôle des travaux d'étanchéité portera sur la vérification des éléments suivants:

- la pente du support de la forme de pente ;



- la qualité des matériaux (vérification des échantillons et des spécifications des matériaux fournis par le fabricant : teneur du bitume, point de ramollissement du bitumé, feutres bitumés, etc. ;
- des isolations
- etc.

#### 3.2.4.2.3.9. Réceptions techniques

A la fin des travaux des lots spécialisés (courants forts, courants faibles, plomberie, etc.) le chef de mission assisté de ses ingénieurs et de ses techniciens supérieurs, procéderont chacun dans sa spécialité aux différents essais de réceptions techniques par nature de travaux au fur et à mesure de leur finition. Ces essais effectués en présence des représentants des entreprises concernées feront l'objet de procès-verbaux de réceptions techniques.

#### 3.2.4.2.4. Contrôle topographique

La mission mettra sur pied une brigade topographique qui assurera, de façon permanente, le contrôle topographique. Dans un premier temps, la brigade s'assurera de la présence d'informations topographiques inhérentes au projet (plans d'implantation des ouvrages, plans de masse etc.).

Elle procédera alors au suivi et à la réception des implantations conformément aux plans fournis par l'architecte et vérifiera que les ouvrages sont hors d'eau. Elle assurera, au fur et à mesure que l'ouvrage évolue, le suivi des côtes en altimétrie et procédera de façon continue à la vérification et à la réception des implantations des ouvrages d'assainissement.

#### 3.2.4.2.5. Contrôle géotechnique et contrôle de qualité sur les matériaux

La mission assurera le contrôle géotechnique aussi bien que le contrôle de qualité sur les matériaux mis en œuvre et ce en étroite collaboration avec le laboratoire géotechnique commis par lui et agréé par le maître d'ouvrage. Cela se traduit dans un premier temps par l'exploitation des données géotechniques permettant d'apprécier et de mesurer les risques liés à l'insuffisance des paramètres en mécanique des sols source de certains inconvénients tels que les tassements et tassements différentiels, les affaissements, les glissements de terrain et surtout les ruptures de talus. Ceci permettra d'apprécier la technologie mise en œuvre par l'entreprise pour exécuter les fouilles et de s'assurer que les mesures sont prises pour la sécurité non seulement des personnes mais aussi le cas échéant des ouvrages riverains. Dans un second temps, il sera procédé à un contrôle continu des matériaux de construction livrés sur les sites. A la lumière des résultats des essais effectués sur les échantillons prélevés, l'ingénieur génie civil et l'ingénieur géotechnicien décideront au vu du cahier des spécifications sur les matériaux, des prescriptions des clauses techniques et des hypothèses de calcul, s'il faut ou non réceptionner les matériaux livrés ou démolir les parois bétonnées ou maçonneries.

Les formulations de béton et le dosage du mortier feront l'objet d'une attention particulière et le prélèvement d'éprouvettes sur les gâchées sera assez fréquent pour que les résultats soient représentatifs en ce qui concerne la qualité. Les essais spécifiques sur les matériaux rentrant dans la formulation seront exécutés à la fréquence prescrite par les normes. Les résultats des essais seront documentés et les procès-verbaux de réception ou de rejet des matériaux seront transmis au maître d'ouvrage dans les rapports périodiques qui lui seront envoyés.

#### 3.2.4.2.6. Contrôle administratif et financier

Ce volet assurera par les actes posés, une transparence dans la coordination des travaux et l'intermédiaire entre le maître d'ouvrage et l'entreprise dans la gestion des événements du chantier. Il se chargera aussi de véhiculer le flux d'information entre toutes les parties intervenants dans le projet. Pour ce faire, il sera tenu un journal de chantier dans lequel figurera :

- les conditions atmosphériques exceptionnelles survenues et de nature à entraver le bon déroulement des travaux, pouvant avoir un impact sur le timing de l'entreprise,



- la consignation des événements pouvant être considérés comme des cas de force majeure, si ceux-ci sont signalés par l'entreprise et jugés comme tels par la mission de contrôlée ;
- la consignation des effectifs en personnel et en matériel ;
- la consignation des instructions venant du maître d'ouvrage et le contrôle de l'exécution de celles-ci.

Outre la tenue du journal de chantier, l'organisation administrative assurera dans ses grandes lignes :

- la vérification des métrés de l'entreprise en vue de l'établissement des décomptes,
- la tenue d'un fichier des attachements de l'entreprise, et l'élaboration des attachements contradictoires. Dans ce sens, le consultant prêter une attention particulière à la vérification des situations des décomptes de l'entreprise. Pour ce faire, il préparera et établira les pièces de dépense réglementaires suivantes :

- o les attachements de chantier (avance, approvisionnement, travaux terminés ou non),
- o attachements financiers : intérêt moratoires, pénalité, révision des prix,
- o les décomptes périodiques en conformité avec le CCAQ ou le CCACP sur la base des décomptes et factures remises par l'entreprise,
- o certificats pour paiement ou demande de décaissement signée par l'administration,
- o l'établissement du décompte général et définitif sur la base du décompte final et des derniers décomptes mensuels y correspondants.

Ce décompte général comprendra :

- le décompte final considéré,
- l'état du solde considéré,
- les récapitulatifs des acomptes mensuels et du solde,
- l'étude des nouveaux prix demandés,
- la vérification des sous détails des prix de l'entreprise ;
- les pièces concernant le cautionnement et le nantissement du marché en ce qui concerne les mains levés ou autre formalité et leur présentation.

- la signalisation des retards dans l'exécution des travaux,
- la notification des ordres de service,
- l'analyse et la gestion de tout événement imprévu et son incidence sur l'aspect technique et financier du projet,
- la préparation des réceptions provisoires et définitive et l'assistance au maître d'ouvrage pendant ces réceptions,
- l'organisation et l'animation des réunions de chantier avec élaboration de procès-verbaux,
- la transmission des procès-verbaux et des décomptes ainsi que toute autre pièce écrite nécessaire à l'attention du maître d'ouvrage à celui-ci.

#### **3.2.4.3. Documents à fournir par le consultant durant la phase de contrôle et surveillance de l'exécution des travaux par les entreprises**

Durant la phase de contrôle et surveillance de l'exécution des travaux par les entreprises, et en vertu du mandat, le consultant fournira des rapports, mensuels, trimestriels et ceux nécessaires conformément aux termes de référence. Tous ces rapports précités seront approuvés par le Maître d'Ouvrage avant leur transmission aux organismes de financement.



#### 3.2.4.3.1. Rapports mensuels.

Le chef de mission présentera tous les mois, au plus tard le 15 du mois suivant le mois concerné, un rapport mensuel de chaque sous mission et un rapport de synthèse de l'ensemble de la mission de contrôle et supervision des travaux.

Chaque rapport mensuel sera remis au Maître d'Ouvrage en cinq (5) exemplaires et comprendra les éléments suivants :

- à titre de rappel, une brève présentation du projet ;
- la situation administrative du marché passé pour les travaux et le contrôle, le relevé des ordres de service, les contentieux ;
- le compte-rendu de la réunion mensuelle ;
- les chronogrammes réel et prévisionnel (comparés des travaux, les pourcentages d'avancement par tâches) ;
- les moyens matériels et humains mobilisés par l'entreprise et par la mission de contrôle ;
- une description des travaux exécutés, des incidents rencontrés, des mesures correctives prises, des modifications apportées au projet ;
- le relevé des communications importantes et des réceptions prononcées (les ordres de service seront systématiquement annexés aux rapports) ;
- les prestations réalisées par la mission de contrôle ;
- les commentaires sur les résultats d'essais de laboratoire et sur la qualité des travaux ;
- les prestations de la mission de contrôle ;
- les commentaires sur les résultats d'essais de laboratoire et sur la qualité des travaux ;
- les prévisions actualisées de budget du projet (travaux et contrôle), comparées au budget initial, et l'explication des écarts, tant pour le marché de travaux que pour celui de contrôle ;
- la situation des demandes de paiement des contractants (entreprise et mission de contrôle) et la situation des décaissements par source de financement ;
- des photographies commentées caractéristiques des travaux réalisés.

#### 3.2.4.3.2. Rapport trimestriel

À la fin de chaque trimestre, le rapport mensuel sera remplacé par le rapport trimestriel.

Au plus tard le 15 du mois suivant le trimestre écoulé, le chef de mission présentera un rapport détaillé d'avancement de chantier et de synthèse d'avancement de la mission de contrôle et supervision des travaux.

Chaque rapport trimestriel sera remis au Maître d'Ouvrage en cinq (5) exemplaires et comprendra les éléments suivants :

- à titre de rappel, une brève présentation du projet ;
- la situation administrative du marché passé pour les travaux et le contrôle, le relevé des ordres de service, les contentieux ;
- le compte-rendu de la réunion mensuelle ;
- les chronogrammes réel et prévisionnel (comparés des travaux, les pourcentages d'avancement par tâches) ;
- les moyens matériels et humains mobilisés par l'entreprise et par la mission de contrôle ;
- une description des travaux exécutés, des incidents rencontrés, des mesures correctives prises, des modifications apportées au projet ;
- le relevé des communications importantes et des réceptions prononcées (les ordres de service seront systématiquement annexés aux rapports) ;
- les prestations réalisées par la mission de contrôle ;
- les commentaires sur les résultats d'essais de laboratoire et sur la qualité des travaux ;
- les prestations de la mission de contrôle ;
- les commentaires sur les résultats d'essais de laboratoire et sur la qualité des travaux ;



- les prévisions actualisées de budget du projet (travaux et contrôle), comparées au budget initial, et l'explication des écarts, tant pour le marché de travaux que pour celui de contrôle ;
- la situation des demandes de paiement des contractants (entreprise et mission de contrôle) et la situation des décaissements par source de financement ;
- des photographies commentées caractéristiques des travaux réalisés.

#### 3.2.4.3.3. Rapports circonstanciel

A tout moment en cours de l'exécution des travaux et autant que nécessaire, le chef de mission produira des rapports circonstanciels à adresser au Maître d'Ouvrage et à son représentant.

### 3.2.5. PHASE 5 : RÉCEPTION DES TRAVAUX ET GESTION DE LA PÉRIODE DE GARANTIE

Durant la période couvrant l'achèvement des travaux, les interventions du consultant seront encore décomposées selon les mêmes sous-ensembles que sont les tâches techniques et les tâches administratives :

#### 3.2.5.1. Tâches techniques

À cette étape, les tâches du contrôle technique qu'exécutera la mission de contrôle sont les suivantes :

- Organisation et suivi des opérations préalables à la réception ;
- Préparation du document préalable à la réception faisant état de l'historique du chantier, de l'ensemble des réceptions partielles, du récapitulatif des réserves émises et des correctifs ayant été apportés ainsi que l'identification des réserves à lever préalablement à la réception ;
- Assistance au Maître d'Ouvrage pendant les opérations de réception provisoire ;
- Notification aux intéressés de la décision de réception ;
- Vérification du dossier des travaux exécutés qui constituera le dossier de récolement des travaux récapitulant l'ensemble des données administratives, comptables, financières et techniques des travaux et des installations.

#### 3.2.5.2. Tâches administratives et financières

Ces tâches comprennent :

- la vérification du projet de décompte définitif ;
- la transmission au Maître d'Ouvrage du décompte final pour approbation ;
- la proposition de la libération des garanties ;
- la préparation de la déclaration d'achèvement des travaux ;
- la rédaction du rapport final confidentiel relatif au déroulement du chantier.

#### 3.2.5.3. Contrôle durant la période couvrant la garantie après la réception provisoire

Le consultant assurera en collaboration avec les représentants du Maître d'Ouvrage, le suivi des travaux de malfaçons décelées lors de la réception provisoire et les travaux d'amélioration jugés utiles lors de la même opération. Cette intervention du consultant inclut toutes prestations nécessaires à la levée des réserves faites lors de la réception provisoire, ainsi que le contrôle des défauts pouvant être constatés par le consultant au cours de la période de garantie.

Le Chef de mission du consultant assurera en collaboration avec les représentants du Maître d'Ouvrage, la réception définitive des travaux, douze (12) mois à compter de la date de la réception provisoire.

Il procédera ensuite à la rédaction du rapport de clôture de chantier.

#### 3.2.5.4. Documents à fournir par le consultant durant la période de réception des travaux et gestion de la période de garantie

En vertu du mandat, le consultant fournira, durant cette période,

- le rapport de fin de chantier ;
- le rapport de clôture de chantier
- les rapports circonstanciels en cas de besoin.



Tous ces rapports précités seront approuvés par le Maître d'Ouvrage avant leur transmission aux organismes de financement.

#### **3.2.5.4.1. Rapport de fin de chantier.**

Le consultant remettra à l'Administration dans un délai de un (01) mois après la fin de ses prestations ou de la réception provisoire des travaux, un rapport de fin de chantier rédigé en français et édité en cinq (5) exemplaires conformément aux termes de références. Ce rapport résumera les commentaires des contrôleurs sur le chantier, les quantités des travaux réellement exécutées, l'évaluation détaillée du coût du projet et toutes les recommandations concernant le règlement des litiges éventuels. Il comprendra, outre les rubriques prévues pour le rapport mensuel :

- le déroulement général des travaux ;
- l'analyse du coût final des travaux et de la mission avec une appréciation des éventuels dépassements et leurs causes ;
- la qualité des travaux, commentaires sur les résultats des essais de laboratoire ;
- des appréciations sur d'éventuelles réclamations de la part de l'entreprise ;
- les ordres de service et les relevés de communications importantes et les avenants éventuels ;
- l'appréciation générale de l'entreprise ;
- la situation des travaux exécutés et des techniques employées ;
- les propositions et recommandations du consultant sur la maintenance et l'entretien ultérieurs de l'ouvrage ;
- les performances du chantier en termes de données de base sur les quantités réalisées :
  - le montant des travaux ;
  - le délai contractuel ;
  - une étude critique sur les problèmes techniques rencontrés et les solutions trouvées.
- Ce rapport comportera le dépouillement de la comptabilité analytique des travaux établie par l'entreprise et fera ressortir notamment, les pourcentages des coûts en salaires, charges sociales, carburants, ingrédients, amortissements et taxes du marché clôturé.

Ce rapport de fin de chantier sera remis en cinq (5) exemplaires à la date R +10 jours. R étant la date de réception provisoire de travaux. Le Maître d'Ouvrage disposera de 5 jours pour apporter ses observations sur ce rapport et le remettre au consultant qui disposera de 10 jours pour lui rendre le rapport final prenant en compte toutes les observations. Le Maître d'Ouvrage disposera alors de cinq (5) jours pour l'établissement de l'attestation de l'acceptation du rapport final des travaux.

#### **3.2.5.4.2. Rapport de clôture de chantier.**

Ce rapport qui sera rédigé après la prononciation de la réception définitive et l'approbation du décompte général et définitif de l'entreprise, sera remis à l'administration au plus tard un (1) mois après la réception définitive des travaux qui aura lieu douze (12) mois après la réception provisoire desdits travaux.

Ce rapport donnera :

- tous les commentaires sur la levée des réserves formulées lors de la réception provisoire ;
- tous les commentaires sur le comportement des différents ouvrages ;
- et toutes les recommandations concernant le règlement de tous les litiges.

En outre, ce rapport comportera les documents suivants :

##### **3.2.5.4.2.1. Dossier des plans de recollement**

En fin de chantier, le consultant soumettra à l'approbation du Maître d'Ouvrage, tous les plans de recollement en dix (10) exemplaires.

Ce dossier comportera entre autre :

- les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution ;



- les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées de consignes d'exploitation de l'ouvrage.

#### **3.2.5.4.2.2. Pièces administratives d'exécution.**

Le rapport des pièces administratives d'exécution que présentera le consultant à la fin du chantier comportera les éléments suivants :

- la soumission ;
- le cahier des clauses administratives particulières ;
- le marché des avenants éventuels ;
- les ordres de service ;
- les journaux de chantier ;
- les comptes rendus de réunion de chantier ;
- les procès-verbaux de réception.
- ...

#### **3.2.5.4.2.3. Les pièces comptables d'exécution**

Le rapport des pièces comptables d'exécution comportera :

- le bordereau des prix ;
- le sous détail des prix unitaires ;
- le devis estimatif et la réévaluation éventuelle ;
- les décomptes ;...

#### **3.2.5.4.2.4. Les pièces techniques d'exécution**

Le rapport des pièces techniques d'exécution qui sera remis en fin de chantier comportera :

- Le cahier des clauses techniques particulières ;
- Note de calcul ;
- Les études d'exécution et de détail ;
- Les plans d'exécution des ouvrages ;
- Les plans des ouvrages exécutés ;
- Les fiches descriptives des procédés ;
- Les fiches techniques des matériaux ;
- Les fiches techniques des matériels ;
- Les résultats d'essai de conformités ;
- Les minutes d'essai de laboratoires ;
- Les normes techniques ;
- Les dossiers des attachements.

#### **3.2.5.4.3. Rapports circonstanciels**

À tout moment en cours de l'exécution des travaux et autant que nécessaire, le chef de mission produira des rapports circonstanciels à adresser au Maître d'Ouvrage et à son représentant.



#### 4- PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail qui adopté pour le consultant est élaboré en fonction des différentes activités décrites dans la partie conception technique et méthodologique, suivant un programme de travail établi en fonction de la durée des travaux de chaque activité.

Le calendrier des activités et le calendrier du personnel, ci-joint, donne ces précisions.

##### 1. Calendrier du Personnel

Nous présentons, ci-après, le calendrier de mise en place du personnel clé de la Mission de Contrôle en fonction de l'activité et des tâches devant être réalisées par le Consultant suivant le mandat qui lui est confié par le Maître d'Ouvrage.

On notera que :

- pour les phases d'étude et d'élaboration du dossier d'appel d'offres, la plupart du temps d'intervention du personnel clé est réalisée « au siège » du consultant. Toutefois quelques prestations sont effectuées « sur le terrain » pour la collecte des données et la réalisation des études topographiques et géotechniques.
- Pour la phase de contrôle et surveillance des travaux, la plupart du temps d'intervention du personnel clé est réalisée « sur le terrain ». Toutefois quelques prestations sont effectuées au « siège » du Consultant, notamment la rédaction des rapports.

##### 2. Calendrier des Activités et de remise des rapports (Programme de Travail)

Le calendrier des activités et du programme de travail de la Mission de Contrôle est aussi disponible ci-après. Toutes les tâches de la Mission de Contrôle ont été définies et planifiées dans le temps selon la durée de travaux de chaque mission.

A l'échéancier de planification des tâches, nous avons fait correspondre le planning de soumission des rapports avec présentation de l'échéancier de remise des dossiers, concernant :

- le rapport de la réunion de cadrage ;
- le rapport de l'étude d'avant-projet sommaire ;
- le rapport de l'étude d'avant-projet détaillé ;
- le rapport de l'élaboration du dossier d'appel d'offres ;
- les rapports mensuels et ceux trimestriels de contrôle et surveillance des travaux ;
- le rapport de fin de chantier ;
- rapport de clôture de chantier.

Chacun de ces rapports sera transmis en version provisoire et version définitive.

*Ce plan de travail ne peut être bien mis en exécution qu'en présence d'une bonne organisation du Consultant et de son personnel. Pour ce faire, le Consultant, toute les fois où une mission lui est confiée, s'organise avec ses experts pour la satisfaction du Client.*

#### 5- ORGANISATION ET PERSONNEL

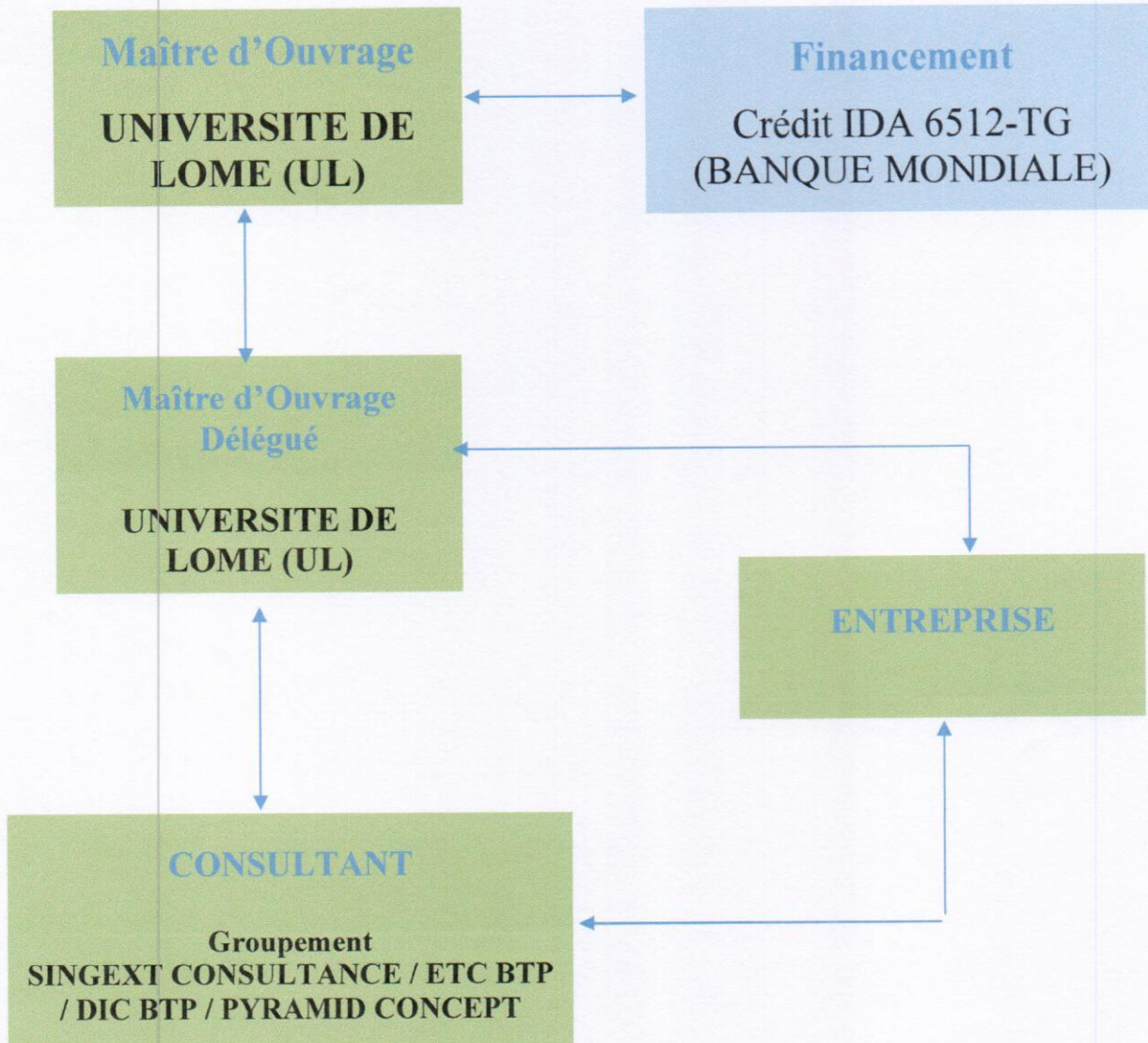
L'organisation de la mission se fera au siège et sur le terrain suivant un programme de travail basé sur la durée des prestations. Ceci, conformément à la durée estimée des travaux et indiquée dans les Termes de Référence.



1. Description du fonctionnement de l'équipe du consultant

1.1. L'équipe générale de la mission

Le diagramme suivant montre l'organigramme général du projet.



ORGANIGRAMME GENERAL DU PROJET



## 1.2. L'équipe du consultant pour la mission

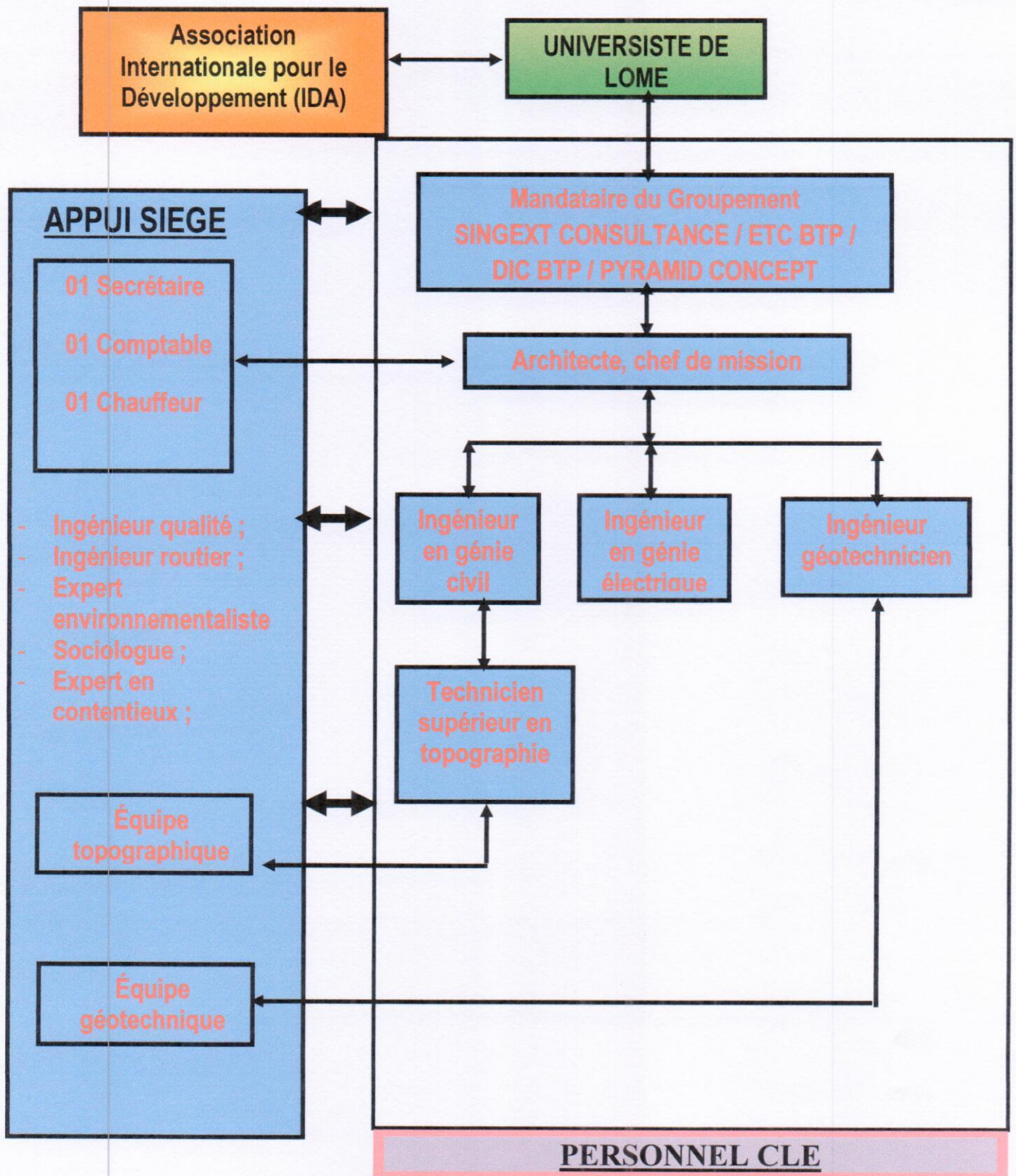
Pour réaliser les prestations, l'équipe mobilisée sera la suivante, en fonction des missions :

Apport en personnel clé	Phase des études d'avant projet et d'élaboration du dossier d'appel d'offres 3 mois	<ul style="list-style-type: none"><li>- 01 Architecte, chef de mission ;</li><li>- 01 Ingénieur Génie Civil ;</li><li>- 01 Ingénieur Génie électrique ;</li><li>- 01 Ingénieur Géotechnicien ;</li><li>- 01 Technicien supérieur en Topographie.</li></ul>
	Phase de contrôle et surveillance des travaux 11 mois	<ul style="list-style-type: none"><li>- 01 Architecte ;</li><li>- 01 Ingénieur Génie Civil ;</li><li>- 01 Ingénieur Génie Électricien ;</li><li>- 01 Ingénieur Géotechnicien ;</li><li>- 01 Technicien supérieur Génie civil, Contrôleur permanent ;</li><li>- 01 Expert environnementaliste.</li></ul>
Apport en personnel d'appui pour la mission		<ul style="list-style-type: none"><li>- 01 équipe topographique ;</li><li>- 01 équipe géotechnique ;</li><li>- Un ingénieur qualité ;</li><li>- 01 expert contentieux</li><li>- 01 comptable ;</li><li>- 01 Secrétaire ;</li><li>- 01 Chauffeur coursier ;</li><li>- 01 gardien.</li></ul>

## 1.3. Organigramme de l'équipe du consultant pour la mission

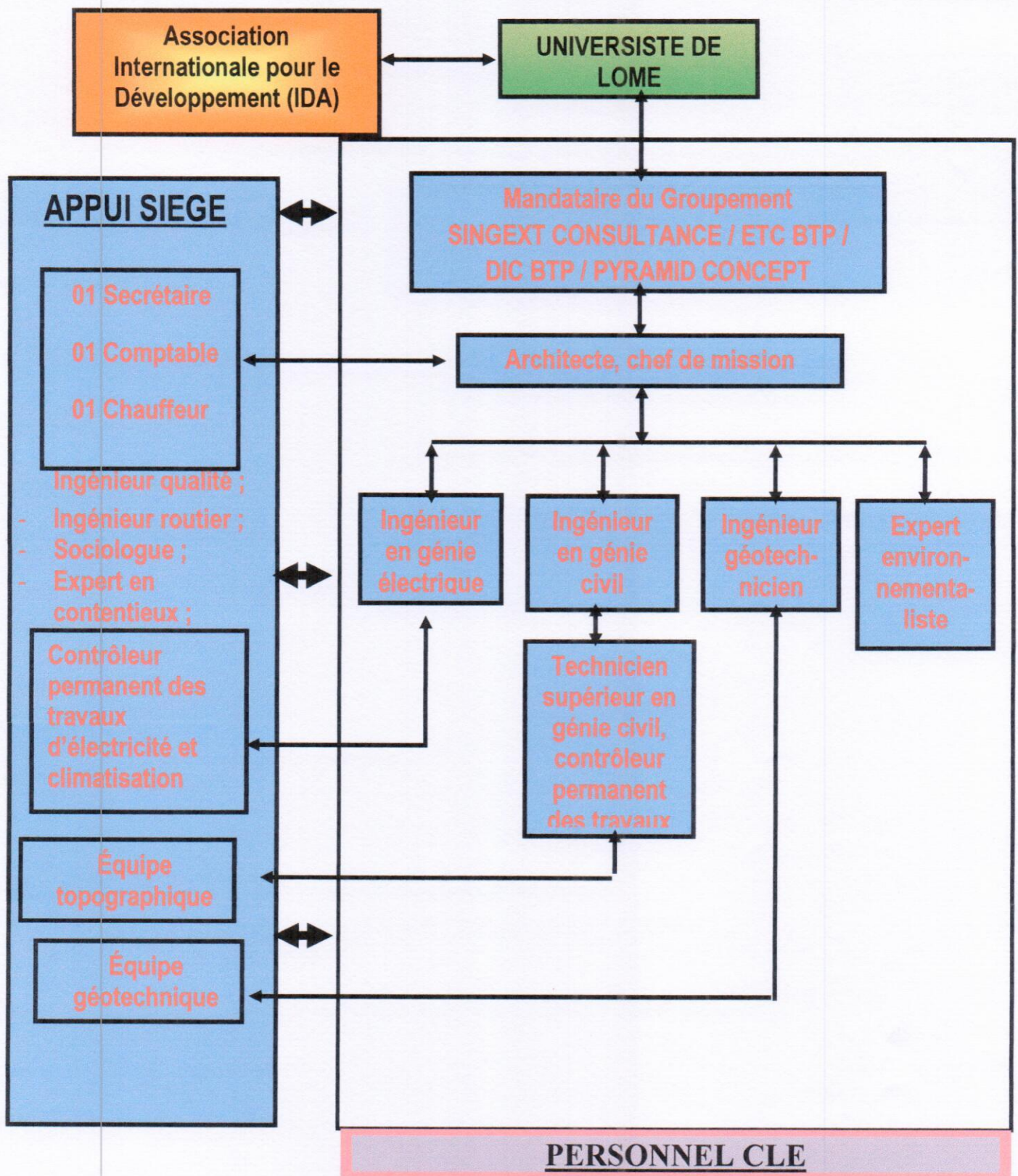
L'organigramme détaillé de l'équipe du Consultant est présenté ci-après, tant pour les phases des études architecturales, techniques et d'élaboration du dossier d'appel d'offres, que pour la phase de contrôle et surveillance es travaux.





**ORGANIGRAMME DETAILLE DU CONSULTANT DURANT  
LES PHASES D'ETUDES ARCHITECTURALES ET  
TECHNIQUES AINSI QUE D'ELABORATION DU DOSSIERS  
D'APPEL D'OFFRES**





**ORGANIGRAMME DETAILLE DU CONSULTANT DURANT LA PHASE DE CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX**





## 6- Responsabilités des experts

La Mission du Consultant sera placée sous la supervision **du Chef de Mission**. Il sera responsable de tous les aspects techniques et de la gestion administrative et financière du projet. Spécifiquement, il aura à assurer :

- la collecte des besoins du maître d'ouvrage ;
- l'élaboration du programme architectural ;
- l'élaboration des plans architecturaux d'état des lieux ;
- l'élaboration des plans architecturaux des ouvrages à construire et aménagements à faire ;
- l'élaboration des devis descriptifs des ouvrages à construire et aménagements à faire ;
- l'élaboration des spécifications architecturales de différents travaux à exécuter ;
- la participation à l'évaluation des offres d'entreprises ;
- le contrôle architectural durant l'exécution des travaux ;
- la direction de la mission, relations avec le maître d'ouvrage ;
- la coordination générale entre les différents experts ;
- la conduite de la mission et Rédaction des rapports ;
- la gestion financière du contrat,

Un expert environnementaliste et les ingénieurs en génie civil, en génie électrique et géotechnique auront à appuyer le chef de mission dans ses activités et dans le bon accomplissement de toute la mission. Spécifiquement,

- **L'ingénieur en génie civil** assurera :
  - la coordination des levés topographiques du site des travaux ;
  - la coordination de travaux de dépouillement de données topographiques, de la modélisation MTN du terrain naturel et du tracé des courbes de niveaux du site d'exécution des travaux ;
  - l'élaboration des notes de calcul et plans guides d'exécution du gros œuvre, toiture et étanchéité, plomberie, voirie, assainissement et réseau divers ;
  - l'élaboration des devis quantitatifs et estimatifs confidentiels de référence ;
  - l'élaboration des spécifications techniques des travaux de gros œuvre, toiture et étanchéité, plomberie, voirie, assainissement et réseau divers ;
  - la participation à l'élaboration du dossier d'appel d'offres ;
  - la participation à l'évaluation des offres des entreprises ;
  - la validation du dossier d'exécution de l'entreprise ;
  - la surveillance et contrôle des travaux ;
  - le contrôle de la conformité des travaux aux plans d'exécution ;
  - l'organisation et participation aux réunions de chantier ;
  - la rédaction des rapports de contrôle et surveillance des travaux ;
  - l'élaboration des attachements.
- **L'ingénieur génie électrique**, assurera :
  - l'élaboration des notes de calcul et plans guides d'exécution de courant fort, courant faible, climatisation, sécurité incendie, énergie secours, énergie renouvelable éventuellement ;



- l'élaboration des devis quantitatifs et estimatifs confidentiels de références de courant fort, courant faible, climatisation, sécurité incendie, énergie secours, énergie renouvelable éventuellement ;
  - l'élaboration des prescriptions techniques pour les travaux de courant fort, courant faible, climatisation, sécurité incendie, énergie secours, énergie renouvelable éventuellement ;
  - la participation à l'évaluation de offres de entreprises ;
  - la validation du dossier d'exécution de l'entreprise ;
  - la surveillance et contrôle des travaux ;
  - le contrôle de la conformité des travaux aux plans d'exécution ;
  - l'organisation et participation aux réunions de chantier ;
  - la rédaction des rapports ;
  - l'élaboration des attachements.
- **l'ingénieur géotechnicien** assurera :
- la coordination de la réalisation des essais géotechniques sur sol de fondation des ouvrages à construire ;
  - l'analyse et interprétation des résultats des essais géotechniques et choix de la profondeur d'encrage des fondations ;
  - la définition des caractéristiques physico-techniques de matériaux de construction à utiliser au regard des exigences architecturales ;
  - la recherche de carrières de matériaux de construction retenues ;
  - l'élaboration des spécifications techniques des différents matériaux de construction à utiliser ;
  - la participation à la rédaction du dossier d'appel d'offres pour les travaux ;
  - la validation du dossier d'exécution géotechniques de l'entreprises (essai contradictoire sur sol de fondation réalisé par l'entreprise, essai d'identification sur les différents matériaux de construction de l'entreprise, formulation des Bétons et mortier...)
  - la réception de matériaux approvisionnés sur le chantier ;
  - le contrôle des techniques et condition de mise en œuvre de différents matériaux de construction ;
  - la coordination des prélèvements de Betton ainsi que l'écrasement des éprouvettes prélevées
  - la coordination de la réalisation de tests géotechniques de réception.

**L'ingénieur génie civil** sera appuyé dans ses tâches par :

- un technicien supérieur en Topographie durant la phase des études architecturales et techniques et d'élaboration du dossier d'appel d'offres,
- un contrôleur permanent des travaux durant la phase de contrôle et surveillance des travaux.

La mission de ce **technicien supérieur en topographie** consistera en :

- la coordination des opérateurs de l'équipe topographique ;
- l'implantation des bornes de polygonaux en planimétrie et altimétrie ;
- la réalisation des levés topographiques d'état des lieux ;



- le relevé des corps de chaussées des rues existantes ;
- le relevé des ouvrages existants ;
- la schématisation des données relevées ;
- la restitution des levés topographiques ;
- la restitution de l'état de lieux ;
- la production des plans d'état des lieux ;
- le calcul des terrassements ;
- l'évaluation des quantités de matériaux (avant-métré).

Quant au **contrôleur permanent des travaux** qui est un technicien supérieur en génie civil, il aura pour mission d'assurer :

- le contrôle et surveillance journalier des travaux ;
- la tenue du cahier de journal de chantier ;
- la participation à la réception des matériaux des différents corps d'état avec l'architecte et les différents ingénieurs spécialistes ;
- la réception des implantations avec l'architecte et les ingénieurs spécialistes ;
- la participation aux réunions de chantier ;
- le suivi des levées topographiques,
- le métré des quantités exécutées pour établissement des attachements ;
- la participation aux réceptions des parties d'ouvrages ;
- le suivi des essais de réception et essai de contrôle de la qualité et de la mise en œuvre des matériaux ;
- le suivi de l'application du PGES sous la direction de l'environnementaliste ;
- la participation aux différentes réceptions.

**L'expert environnementaliste** n'apportera son appui au chef de mission que durant la phase de contrôle et surveillance des travaux. Son appui consistera essentiellement en :

- l'assistance au Chef de Mission pour le suivi environnemental ;
- le suivi de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) ;
- le contrôle de l'application des résultats et recommandations des études d'impact environnemental ;
- le contrôle de la mise en œuvre des directives environnementales (déplacement et relocalisation des populations, indemnisation, revégétalisation des zones d'emprunt etc...) ;
- le veille à la mise en œuvre effective sur les chantiers des mesures d'hygiène, de santé, de sécurité des personnes et des biens, et celles relatives à la protection de l'environnement (normes et standard HSE) ;
- la mise en œuvre des programmes, procédures et plan de prévention et de réduction des incidents et accidents de travail et des maladies professionnelles ;
- la sensibilisation de tous les acteurs (personnel d'encadrement, ouvriers, et riverains des chantiers) sur la nécessité de maintenir les consignes de sécurité et de protection mise en place ;
- la participation aux aux séances de concertation, de négociation et de dédommagement des riverains affectés par le projet ;



- la réalisation des inspections et audits puis coordination des opérations de secours et de premiers soins ;
- la formation du personnel affecté aux travaux (encadrement en exécutant) ;
- le veille à l'utilisation des Équipements appropriés pour la protection individuelle et collective des travailleurs ;
- la supervision et l'Animation des ¼ d'heures sécurité ;
- la campagne de sensibilisation sur les règles HSE ;
- la participation aux réunions de chantier, formuler les recommandations et rédiger les rapports mensuels de contrôle et de suivi des chantiers ;
- la rédaction des rapports mensuels de suivi environnemental.

Enfin, l'ensemble du personnel du Consultant affecté au Projet sera appuyé par :

- **La brigade (équipe) topographique optionnelle**, et composée d'au moins un (01) opérateur spécialisé, deux (02) porte mire et (01) manœuvre. Au besoin, le Consultant renforcera ses équipes. ;
- **une brigade ( équipe ) géotechnique** composée d'au moins un (01) technicien de laboratoire, d'un (01) aide, trois (03) manœuvres pour la réalisation des essais in situ et de toute l'équipe du laboratoire LAB TP qui sera chargée de la réalisation des essais au laboratoire ;
- **une (01) secrétaire, un (01) comptable et des chauffeurs,**
- **01 Ingénieur qualité** : chargé de superviser l'application des normes de qualité et du contrôle interne de la qualité de toutes les prestations du consultant ;
- **01 Ingénieur routier** : chargé d'appuyer le chef de mission dans l'étude des projets d'exécution d'assainissement, de la voirie et réseaux divers ;
- **01 Expert en contentieux** chargé d'appuyer le mandataire du consultant et le chef de mission dans la gestion des réclamations et les procédures contentieuses, vu l'envergure du projet.

#### 7- Répartition des tâches

Le Chef de Mission est le poste clef de l'organisation :

- Il reçoit les directives de l'Administration concernant la conduite de la mission et est son interlocuteur pour les problèmes relatifs à la mission ;
- Il dirige et coordonne toute l'équipe de la mission ;
- Il saisit le Sièg en cas de problèmes sortant du cadre de la mission.

La répartition des tâches au sein de la Mission du consultant permettra de mieux responsabiliser chaque membre de l'équipe et de clarifier l'organisation du travail.

Le consultant distinguera :

#### ✦ La responsabilité de Supervision

C'est la responsabilité du chef, responsable de l'ensemble du projet. C'est pratiquement celle du Chef de Mission sur la plupart des tâches pour lesquelles il n'assume pas la responsabilité principale. Elle consiste à vérifier, contrôler, approuver ou corriger au besoin le travail exécuté par un subordonné. Lorsque le Chef de Mission a la responsabilité principale d'une tâche, cette responsabilité de supervision n'a évidemment plus lieu d'être.

#### ✦ La responsabilité Principale



C'est la responsabilité d'un cadre, exécutant direct ou principal d'un travail donné avec ou sans participation d'autres cadres. Il est responsable de l'ensemble du travail fait vis à vis de son supérieur dans le domaine de ses compétences. Il s'agira spécifiquement de la responsabilité de :

- l'ingénieur en génie civil dans l'en élaboration des notes de calcul et plans guides d'exécution du gros œuvre, plomberie, assainissement, voirie et réseaux divers ainsi que dans le contrôle et la surveillance des travaux de ces corps d'état ;
- l'ingénieur en génie électrique dans l'élaboration des notes de calcul et plans guides d'exécution des courant fort et faible, climatisation, sécurité incendie, énergie secours ainsi que dans le contrôle et la surveillance des travaux de ces corps d'état ;
- l'ingénieur géotechnicien dans la conception de la campagne d'études géotechniques, la réalisation des essais et l'analyse et interprétation des résultats de ces essais ainsi que la, réception géotechniques des matériaux ;
- l'expert environnementaliste dans les recommandations et la validation de prise en compte des normes en environnementales

Une tâche peut donner lieu à plusieurs responsabilités principales, chacune concernant un domaine de compétence bien défini.

#### ✦ **La responsabilité Associée**

C'est la responsabilité d'un cadre qui est associé à un travail donné, à la demande du Chef de Mission ou du Responsable Principal. Il est responsable de la partie de son travail vis à vis du responsable principal et de ses supérieurs. Ce sont les responsabilités du technicien supérieur topographe et du contrôleur permanent des travaux.

### **8- MOYENS DE LA MISSION DE CONTROLE**

#### **1.1.1**

#### **1.1.2 Véhicules**

Conformément aux termes de référence, pour les besoins de sa mission, le Consultant mettra en place les véhicules nécessaires pour les déplacements du personnel clé.

Les frais de fonctionnement, d'entretien et de réparations des véhicules sont à la charge du Consultant.

#### **1.1.3 Local et laboratoire géotechnique**

Le consultant mettra a la disposition de son équipe des locaux de bureaux et de laboratoires. Certains essais seront réalisés au siège de LabTP.

#### **1.1.4 Matériel de topographie**

Le consultant mobilisera, durant toute la mission, le matériel topographique nécessaires dont :

- chaînes de 50 mètres, 20 m et de 10 m ;
- règle pour l'évaluation des profondeurs des flashes et affaissements de structure de chaussée ;
- petit matériel consommable ;
- 01 station totale avec accessoires (implantation et planimétrie) ;
- 01 niveau NAK2 avec accessoires (nivellement) ;
- GPS garmin ;
- Matériels divers (marteaux, burins, chaîne, etc.) ;



- Les logiciels autocad 2015, archicad 22, logiciel Piste 5 (vérification de la conception géométrique et des calculs de cubatures).

#### **1.1.5 Logements**

Le Consultant mettre en place les logements nécessaires pour son personnel.

### **9- Appui du consultant à la mission résidente**

Le Consultant entend donner à l'appui technique et logistique au Projet une structure étoffée et permanente, c'est à dire disponible et mobilisable à tout moment.

Le bureau du Consultant sur place sera totalement équipé pour assurer l'appui technique et logistique à la mission et dispose de l'expérience nécessaire à l'appui à toutes les missions de contrôle, d'études et d'assistance technique.

L'appui donné par le Consultant à l'équipe sur le site s'exercera pendant toute la durée du projet via des experts hautement qualifiés en maîtrise d'œuvre de travaux routiers.

#### **1.1.6 Appui technique général du siège, information de la mission**

L'appui à la mission sera également nécessaire dans le cadre de prestations d'assistance technique générale réclamées par le Chef de Mission :

- envoi de la documentation technique appropriée (normes, règles, spécifications techniques, modes opératoires de laboratoire, etc.) ;
- aiguillage des demandes d'avis techniques relatifs à des problèmes pointus sur les Départements Techniques au Siège ;
- suivi et coordination des réponses de ces experts, analyse des impacts possibles ;
- conseils sur la gestion du marché, interprétation des clauses contractuelles, avis juridique.

#### **1.1.7 Appui Logistique**

Le Consultant veillera à ce que les problèmes d'ordre matériel des agents de la Mission soient réduits au strict minimum pour avoir une rentabilité maximale dans le travail fourni.

Il est clair que cette logistique aura une influence directe sur le déroulement de la mission qui ne pourra réellement fonctionner à plein régime qu'une fois les moyens matériels minimum disponibles.

L'appui logistique comprendra également toutes les tâches de liaison entre le personnel affecté sur le site et le Siège du Consultant, toutes les tâches de fourniture des documentations, de pièces de rechange pour les divers équipements sur le site, les problèmes liés aux déplacements, le courrier et les approvisionnements des agents, etc.

#### **1.1.8 Logiciels et référentiel géotechnique**

Le Groupement dispose des outils informatiques parmi les plus performants du marché mondial pour traiter, dans les meilleures conditions de fiabilité et au moindre coût financier, les projets qui lui sont confiés par ses Clients. Les opérations relatives à l'infographie, la communication « Internet » et la bureautique seront traitées à partir de micros de génération récente de type "Apple" et de type "PC". Pour son informatique technique, la société utilise des micros puissants de type "Pentium" installés en réseau pour étudier et concevoir, en équipe, les projets en CAO/DAO. Les différentes configurations architecturales de l'informatique disponible chez le consultant lui permettent d'exécuter toutes les applications techniques de l'ingénierie, ainsi que des études économiques et financières pour tous les projets « classiques » couvrant le génie civil, le bâtiment, les travaux publics, et le génie industriel.

Les logiciels et progiciels que le consultant mettra à la disposition de son équipe sont

- ARCHICAD 22 : pour l'élaboration des plans architecturaux ;
- Autodesk Robot Structural Analysis Professionnel 2014 : pour les calculs de structures ;
- AUTOCAD 2018: pour l'élaboration des plans de détail d'exécution, tant pour le gros œuvre que pour les lots techniques ;



- Covadis : pour la modélisation du modèle numérique du terrain naturel ainsi que pour le traçage des courbes de niveaux du terrain naturel.
- Calculs de structures : progiciel "robot" qui traite toutes les applications de calcul de structures et de modélisations en trois dimensions (3 D), notamment pour les ouvrages du bâtiment et du génie civil (immeubles, hangars, ponts, etc...), soit toutes les structures
- Systèmes d'Information Géographique (SIG) : progiciel "mapinfo" pour le traitement de toutes les données cartographiques numériques.
- Ouvrages linéaires de génie civil : Le programme "piste+" traite les études géométriques et les calculs de conception pour les quais portuaires, les ouvrages maritimes, les pistes aéroportuaires, les routes et autoroutes, les canaux calibrés, les digues, les canalisations d'eau, etc... Ce logiciel développé par le SETRA français permet de résoudre rapidement les calculs du tracé géométrique, de visualiser à l'écran les éléments du projet (et sa perspective finale) et de dessiner à la table traçante l'image du terrain, le tracé en plan, le profil en long et les profils en travers, tels qu'ils résultent des choix interactifs du projeteur. piste+ est un logiciel intégré utilisant une série de modules pouvant être également utilisés en suites "indépendantes". Les données d'entrées de ces modules sont, soit les données de terrain, soit les données minima de définition du projet fournies par le concepteur, soit des fichiers résultant de traitements déjà effectués par d'autres modules.
- **CAO/DAO** de projets classiques : "autocad" également pour toutes les saisies et sorties graphiques qui permet de recevoir des fichiers DXF provenant de piste+, de robot et de mapinfo ou de tout autre logiciel graphique installé en parallèle ou envoyé via le réseau "Internet" (Corel, 3DS ...).
- **ALIZE** : Le logiciel ALIZE-LCPC, développé par le LCPC, met en œuvre la méthode rationnelle de dimensionnement des structures de chaussées, élaborée par le LCPC et le SETRA. Il intègre ainsi un outil de calcul des valeurs admissibles (contraintes ou déformations) en fonction du contexte de trafic et de matériaux. ALIZE-LCPC permet de dimensionner tout type de structure de chaussées (souples, rigides, bétons...). ALIZE-LCPC est également un outil puissant pour l'analyse des projets de renforcement/rénovation des chaussées. Son option de rétrocalcul des bassins de déflexion s'adapte aux contingences des gestionnaires de réseau. Ces fonctionnalités métier et assistants font d'ALIZE-LCPC l'outil incontournable pour la projection et la vérification des projets routiers neufs ou en rénovation.
- **TALREN** : Outil d'analyse de stabilité des ouvrages géotechniques avec ou sans renforcements crée par TERRASOL.
- **FOXTA** : Logiciel pour le dimensionnement des fondations (superficielles, profondes, mixtes, inclusions rigides...) crée par TERRASOL.
- **KREA** : Outil d'analyse des écrans de soutènement par la méthode de calcul aux coefficients de réaction et selon la norme d'application NF P 94-282.









## ANNEXE B – RAPPORTS

Les rapports seront émis par le Consultant et soumis à l'UL/CERME suivant les conditions et calendrier ci-dessous :

### Phase des études architecturales et techniques :

- Rapport de démarrage à l'issue de la phase de cadrage ou d'établissement comprenant les éléments constitutifs conformément aux TDR de la mission en cinq (05) exemplaires : plus tard deux (02) semaines après le démarrage de la mission ;
- Rapport d'études d'Avant-projet sommaire (APS) comprenant les éléments constitutifs conformément aux TDR de la mission en cinq (05) exemplaires : plus tard un (01) mois après le démarrage de la mission ;
- Rapport d'études techniques d'Avant-projet détaillé (APD) comprenant les éléments constitutifs conformément aux TDR de la mission en cinq (05) exemplaires : au plus tard deux (02) mois après le début des prestations ;
- Projet de dossier d'appel d'offres (DAO), élaboré et soumis à la PRMP/Coordination du CERME conformément aux TDR de la mission, à la réglementation en vigueur en république Togolaise et aux directives de la Banque Mondiale (BM) : au plus tard deux (02) semaines après la validation de l'APD ;
- Rapport final de la phase d'études : au plus tard trois (03) mois après le début des prestations.

### Phase de Contrôle et surveillance des travaux :

- Rapports mensuels, techniques et financiers sur la réalisation des travaux consignants tous les éléments de la mission tels que définis ci-dessus, en cinq (05) exemplaires, sous forme schématique et le plus possible par tableaux standardisés, avec commentaires sommaires sur la situation du chantier, au plus tard le 05 du mois suivant le mois concerné ou échu ;
- Rapports trimestriels faisant le point des travaux et la projection pour le trimestre à venir, en cinq (05) exemplaires, au plus tard le 15 du mois suivant le trimestre concerné.
- si nécessaire, des rapports (rapports ad hoc ou spéciaux) couvrant des points spéciaux dus à des événements imprévus au niveau du Marché d'Entreprise, en cinq (05) exemplaires, dans les délais requis par l'urgence et au plus tard sept (7) jours après l'apparition de la difficulté, de l'incident ou de l'aléas technique qui s'est produit lors de l'exécution des travaux ;
- Rapport provisoire ainsi que ses annexes : transmis au CERME en version numérique (Word et/ ou Excel) et en version papier en cinq (05) exemplaires accompagnés de copies électroniques sur support magnétique (CD-R ou clé USB) au plus tard dix (10) jours après la réception des travaux ;
- Rapport final, ainsi que ses annexes : transmis en version numérique (Word et/ ou Excel) et en version papier en cinq (05) exemplaires accompagnés de copies électroniques sur support magnétique (CD-R ou clé USB) au plus tard cinq (05) jours après la réception des observations de l'Administration.

NB/Les observations de l'administration sur les différents rapports énumérés à chaque phase et leur prise en compte par le Consultant s'effectueront en application des délais fixés à cet effet dans les TDR de la mission.







**ANNEXE C – PERSONNEL CLE - HORAIRE DU PERSONNEL CLE**









**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

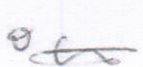

**Formulaire FIN-4. VENTILATION DE LA REMUNERATION**

Groupe d'activité (Etapés): <i>Etudes techniques et architecturales</i>								
Nom <sup>2</sup>	Poste	Taux personnel/mois	Temps passé/Intrants (Persx/mois)		F CFA			
<b>PERSONNEL ETRANGER</b>								
RAS	-	Siège	-	-	-	-	-	-
		Terrain	-	-	-	-	-	-
<b>PERSONNEL LOCAL</b>								
<b>Personnel clé</b>								
BATCHOUDI Warfaï	Architecte, Chef de Mission	Siège	600 000	3	1 800 000		1 800 000	1 800 000
		Terrain	-	11				
PASSAW BABI Badébana	Ingénieur de Conception en Génie civil	Siège	600 000	1,5	900 000		900 000	900 000
		Terrain	-	10				
BABI Lébilaki	Ingénieur de Conception en Génie électrique	Siège	500 000	1	500 000		500 000	500 000
		Terrain	-	10				
LOKOU Isso-Simna	Ingénieur Géotechnicien	Siège	400 000	1	400 000		400 000	400 000
		Terrain	-	10				
BOUKOUNDJIA Kossi	Technicien Supérieur topographe	Siège	250 000	1	250 000		250 000	250 000
		Terrain	-	0				
TAKOUDA Bagazim	Technicien Supérieur en Génie civil	Siège	-	0	-		-	-
		Terrain	-	10				
SIMZA Dazimwaï	Expert Environnementaliste	Siège	-	0	-		-	-
		Terrain	-	5				
<b>Coût total</b>								<b>3 850 000</b>

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

Le Mandataire du Groupement,

  
**PASSAW BABI Badébana**

B    
n



**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

**Formulaire FIN-4. VENTILATION DE LA REMUNERATION**

Groupe d'activité (Étapes): *Contrôle et suivi des travaux*

Nom	Poste	Taux personnel/mois	Temps passé/Intrants (Persx/mois)	F CFA			
<b>PERSONNEL ETRANGER</b>							
RAS	-	Siège	-	-	-	-	-
		Terrain	-	-	-	-	-
<b>PERSONNEL LOCAL</b>							
<b>Personnel clé</b>							
BATCHOUDI Warfaï	Architecte, Chef de Mission	Siège	-	3	-	-	-
		Terrain	500 000	11	-	500 000	5 500 000
PASSAW BABI Badébana	Ingénieur de Conception en Génie civil	Siège	-	1,5	-	-	-
		Terrain	500 000	10	-	500 000	5 000 000
BABI Lebilaki	Ingénieur de Conception en Génie électrique	Siège	-	1	-	-	-
		Terrain	400 000	10	-	400 000	4 000 000
LOKOU Isso-Simna	Ingénieur Géotechnicien	Siège	-	1	-	-	-
		Terrain	350 000	10	-	350 000	3 500 000
BOUKOUNDJA Kossi	Technicien Supérieur topographe	Siège	-	1	-	-	-
		Terrain	-	0	-	-	-
TAKOUDA Bagazim	Technicien Supérieur en Génie civil	Siège	-	0	-	-	-
		Terrain	250 000	10	-	250 000	2 500 000
SIMZA Dazimwaï	Expert Environnementaliste	Siège	-	0	-	-	-
		Terrain	350 000	5	-	350 000	1 750 000
<b>Coût total</b>							<b>22 250 000</b>

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

Le Mandataire du Groupement

  
**PASSAW BABI Badébana**

0 t  
B

Y



ANNEXE D – ESTIMATION DES COÛTS





Lomé, le 10 Juin 2022.

**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

**Formulaire FIN-2 : ETAT RECAPITULATIF DES COÛTS (CORRIGE)**

Poste	Coûts		
	F CFA		
	Montant H TVA	TVA (18%)	Montant TTC
<i>État récapitulatif des coûts</i>			
<b>Coût de la rémunération HT</b>	26 100 000		30 798 000
<b>TVA sur le coût de la rémunération</b>		4 698 000	
<b>Frais remboursables</b>	21 380 000	0	21 380 000
<b>Coût total de la proposition financière en TTC</b>			
<i>Coût total de la proposition financière en TTC</i>			<b>52 178 000</b>

Signature du représentant habilité :

Nom et titre du signataire :

Titre du signataire :

Nom du Consultant :

Adresse :

E-mail :

PASSAW BABI Badéba

Mandataire

Groupement

SINGEXT CONSULTANCE / DIC BTP/ ETC

BTP / PYRAMID CONCEPT

Lomé - Avédji ;

05 BP: 976 Lomé, TOGO

Tél. +228 70 41 48 98 / 90 12 41 96,

singextconsultancebtp@gmail.com





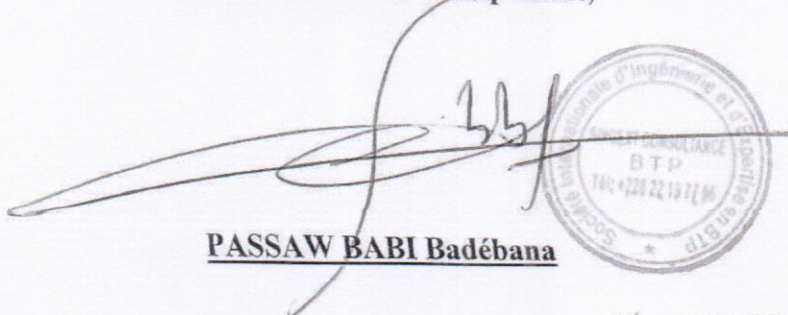


**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

**Formulaire FIN-3. VENTILATION DES COUTS PAR ACTIVITE**

<b>Groupe d'activités(Etapes):</b> Etudes techniques et architecturales	<b>Description:</b> Collecte des données sur le site (auprès de l'Administration et des étudiants du CERME) comme auprès des opérateurs de l'énergie électrique du Togo, levés et études topographiques, études géotechniques, fourniture des esquisses des plans élaborés à l'administration du CERME pour validation, élaboration de l'Avant-Projet Sommaire (APS) et de l'Avant-Projet Détaillé (APD). Un travail en étroite collaboration avec les différentes catégories d'acteurs du CERME chacun en ce qui le concerne pour chacune des étapes sera fait, pour la prise en compte des besoins, avis et suggestions pour l'exécution de la mission. Les travaux détaillés à réaliser en matière de construction seront retenus et serviront de base pour la réalisation des APS et APD. Après validations des documents (esquisses des plans, APS et APD), suivra la finalisation des études architecturales et techniques avec la mise à disposition de tous les plans (plan de situation, plan d'état des lieux, plan de masse, plan d'implantation, plans côtés, plans d'aménagement de chaque niveau du bâtiment, les détails architecturaux et techniques, les coupes significatives, les façades et perspectives, les plans d'électricité, de ventilation et climatisation, de plomberie, de VRD et espaces verts, plan d'assainissement, etc) au Maître d'Ouvrage. Le calendrier de la réalisation de la mission sera fourni au Maître d'Ouvrage. Elaboration du/des dossier/s d'appel à concurrence se fera avec assistance du Maître d'Ouvrage dans le dépouillement et analyse des offres des entreprises. Le Maître d'Ouvrage ou son délégué sera appuyé techniquement tout au long du contrat.		
Eléments du coût	<b>Coûts</b>		
	<b>F CFA</b>		
Rémunération	3 850 000		3 850 000
Frais remboursables ou autres coûts		7 080 000	7 080 000
<b>Totaux partiels</b>			<b>10 930 000</b>

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

**Le Mandataire du Groupement,**

**PASSAW BABI Badébana**





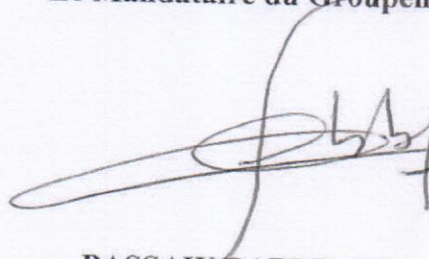

**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES  
ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE DES  
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DES PLATEFORMES  
TECHNIQUES DU CERME**

**Formulaire FIN-3. VENTILATION DES COUTS PAR ACTIVITE**

<b>Groupe d'activités(Etapes):</b> Contrôle et surveillance des travaux	<b>Description:</b> Assistance au maître d'ouvrage pour le démarrage du chantier des travaux, vérification et approbation ou validation des plans d'exécution, établissement et transmission des ordres de service, direction des réunions et production des rapports, contrôle des dispositions techniques, vérification des situations et décomptes, coordination entre les intervenants, assistance au Maître d'Ouvrage pour l'arbitrage et le règlement des litiges, assistance à la mise au point des avenants, assistance aux opérations de réception provisoire (AORP), élaboration des dossiers des travaux exécutés, assistance au Maître d'Ouvrage pour la préparation des opérations de réception provisoire et la réception définitive des ouvrages réalisés y compris la gestion de l'exercice des garanties par l'entreprise et de la levée des réserves, surveillance et le contrôle technique de l'exécution des travaux par les entreprises, pré-réceptions et les réceptions techniques des matériaux, des équipements et des ouvrages exécutés, avis technique au maître d'ouvrage et au maître d'ouvrage délégué chaque fois qu'il ya besoin, assistance au maître d'ouvrage pour la vérification de la conformité des plans de recollement produits par les entreprises de travaux, fourniture des rapports partiels et de fin de mission.		
	<b>Coûts</b>		
Eléments du coût	<b>F CFA</b>		
Rémunération	22 250 000	[shaded]	22 250 000
Frais remboursables ou autres coûts	[shaded]	14 300 000	14 300 000
<b>Totaux partiels</b>			<b>36 550 000</b>

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

**Le Mandataire du Groupement,**

**PASSAW BABI Badébana**





**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES  
ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE  
CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL  
ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

**Formulaire FIN-5. Ventilation des frais remboursables**

<b>Groupe d'activités (Etapes): Etudes techniques architecturales</b>					
N°	Description	Unité	Coût unitaire	Quantité	F CFA
1	Frais de communication	Fft	194 000	1	194 000
2	Déplacement vers le site de travail	Mois	90 000	3	270 000
3	Plans, reproduction de rapports	Ens.	560 000	1	560 000
4	Equipements, instruments, matériels, fournitures, etc...	Ens.	350 000	1	350 000
5	Secrétaire	Mois	110 000	3	330 000
6	Chauffeur	Mois	90 000	3	270 000
7	Gardien	Mois	90 000	3	270 000
8	Emploi ordinateurs, logiciel	Ens.	240 000	1	240 000
9	Essais de laboratoire	Fft	2 500 000	1	2 500 000
10	Etudes topographiques	Fft	2 000 000	1	2 000 000
11	Location bureaux +eau + électricité	Mois	32 000	3	96 000
<b>Coût partiel</b>					<b>7 080 000</b>

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

**Le Mandataire du Groupement,**




**PASSAW BABI Badébana**





**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES  
ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE  
CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL  
ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

**Formulaire FIN-5. Ventilation des frais remboursables**

<b>Groupe d'activités (Étapes):</b> <i>Contrôle et suivi des travaux</i>					
N°	Description	Unité	Coût unitaire	Quantité	F CFA
1	Frais de communication	Mois	495 000	1	495 000
2	Déplacement vers le site de travail	Mois	70 000	11	770 000
3	Plans, reproduction de rapports	Ens.	700 000	1	700 000
4	Equipements, instruments, matériels, fournitures, etc...	Fft	1 335 000	1	1 335 000
5	Secrétaire	Mois	110 000	11	1 210 000
6	Chauffeur	Mois	90 000	11	990 000
7	Gardien	Mois	90 000	11	990 000
8	Emploi ordinateurs, logiciel	Fft	660 000	1	660 000
9	Essais laboratoire	Fft	3 850 000	1	3 850 000
10	Contrôle topographique	Fft	2 750 000	1	2 750 000
11	Location bureaux +eau + électricité	Mois	50 000	11	550 000
<b>Coût partiel</b>					<b>14 300 000</b>

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

**Le Mandataire du Groupement,**



**PASSAW BABI Badébana**





**SELECTION D'UN CABINET POUR LA REALISATION DES ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DES PLATEFORMES TECHNIQUES DU CERME**

**TAUX DE REMUNERATION DU PERSONNEL CLE (DECOMPOSITION)**

**DECLARATION DU CONSULTANT RELATIVE AUX COUTS ET CHARGES**

(Libellé en FCFA)

Personnel		1	2	3	4	5	6	7	8
Nom	Poste	Salaire de base par mois	Charges Sociales (17,5%)	Frais généraux (17,5%)	Total partiel	Marge bénéficiaire (15%)	Indemnités de mission/expat. (0%)	Taux fixe convenu par mois	Taux fixe convenu
<b>Siège</b>									
BATCHOUDI Warfai	Architecte, Chef de Mission	400 000,00	70 000,00	70 000,00	540 000,00	60 000,00	0,00	600 000,00	600 000,00
PASSAW BABI Badébana	Ingénieur de Conception en Génie civil	400 000,00	70 000,00	70 000,00	540 000,00	60 000,00	0,00	600 000,00	600 000,00
BABI Lébilaki	Ingénieur de Conception en Génie électrique	333 333,33	58 333,33	58 333,33	450 000,00	50 000,00	0,00	500 000,00	500 000,00
LOKOU Isso-Simna	Ingénieur Géotechnicien	266 666,67	46 666,67	46 666,67	360 000,00	40 000,00	0,00	400 000,00	400 000,00
BOUKOUNDIA Kossi	Technicien Supérieur topographe	166 666,67	29 166,67	29 166,67	225 000,00	25 000,00	0,00	250 000,00	250 000,00
TAKOUDA Manabida	Secrétaire	73 333,33	12 833,33	12 833,33	99 000,00	11 000,00	0,00	110 000,00	110 000,00
LEMOU Claud	Chauffeur	60 000,00	10 500,00	10 500,00	81 000,00	9 000,00	0,00	90 000,00	90 000,00
SANGOULE Jean	Gardien	60 000,00	10 500,00	10 500,00	81 000,00	9 000,00	0,00	90 000,00	90 000,00
<b>Terrain</b>									
BATCHOUDI Warfai	Architecte, Chef de Mission	333 333,33	58 333,33	58 333,33	450 000,00	50 000,00	0,00	500 000,00	500 000,00
PASSAW BABI Badébana	Ingénieur de Conception en Génie civil	333 333,33	58 333,33	58 333,33	450 000,00	50 000,00	0,00	500 000,00	500 000,00
BABI Lébilaki	Ingénieur de Conception en Génie électrique	266 666,67	46 666,67	46 666,67	360 000,00	40 000,00	0,00	400 000,00	400 000,00
LOKOU Isso-Simna	Ingénieur Géotechnicien	233 333,33	40 833,33	40 833,33	315 000,00	35 000,00	0,00	350 000,00	350 000,00

B O T  
11



TAKOUDA Bagazim	Technicien Supérieur en Génie civil	166 666,67	29 166,67	29 166,67	225 000,00	25 000,00	0,00	250 000,00	250 000,00
SIMZA Dazimwai	Expert Environnementaliste	233 333,33	40 833,33	40 833,33	315 000,00	35 000,00	0,00	350 000,00	350 000,00
TAKOUDA Manabida	Secrétaire	73 333,33	12 833,33	12 833,33	99 000,00	11 000,00	0,00	110 000,00	110 000,00
LEMOU Claud	Chauffeur	60 000,00	10 500,00	10 500,00	81 000,00	9 000,00	0,00	90 000,00	90 000,00
SANGOULE Jean	Gardien	60 000,00	10 500,00	10 500,00	81 000,00	9 000,00	0,00	90 000,00	90 000,00

Fait à Lomé, le 06 Décembre 2021

**Le Mandataire du Groupement,**



**PASSAW/BABI Badébana**

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including a large blue scribble and the letter 'm'.



## ANNEXE E – OBLIGATIONS DE L'AUTORITE CONTRACTANTE

### F-1 LES SERVICES, INSTALLATIONS ET BIENS DEVANT ETRE MIS A LA DISPOSITION DU CONSULTANT PAR L'AUTORITE CONTRACTANTE.

- Mettre à la disposition du consultant les documents du projet CERME ou de l'UL devant contribuer à l'exécution de la mission selon les règles de l'art ;
- Mettre en place un dispositif devant faciliter les démarches administratives du consultant auprès du CERME, des services de l'UL et de l'administration en général.

### F-2 LE PERSONNEL DE CONTREPARTIE ET D'APPUI DEVANT ETRE MIS A LA DISPOSITION DU CONSULTANT PAR L'AUTORITE CONTRACTANTE.

- Mettre à la disposition du consultant un point focal ou des points focaux ou des personnes ressources pour des renseignements et des informations ou tout autre service en lien avec la présente mission dans le cadre des activités du CERME et de l'UL.





## ANNEXE F – MODELE DE REMBOURSEMENT D'AVANCE (GARANTIE BANCAIRE)

Date : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [nom de la banque et adresse de la banque d'émission]

Bénéficiaire : \_\_\_\_\_ [nom et adresse de l'Autorité contractante]

Date : \_\_\_\_\_

Garantie de restitution d'avance no. : \_\_\_\_\_

Nous avons été informés que \_\_\_\_\_ [nom du Consultant] (ci-après dénommé « le Consultant ») a conclu avec vous le Marché no. \_\_\_\_\_ en date du \_\_\_\_\_ pour l'exécution \_\_\_\_\_ [nom du marché et description des prestations] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance au montant de \_\_\_\_\_ [Insérer la somme en chiffres] \_\_\_\_\_ [Insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande du Consultant, nous \_\_\_\_\_ [nom de la banque] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de \_\_\_\_\_ [Insérer la somme en chiffres] \_\_\_\_\_ [Insérer la somme en lettres]<sup>1</sup>. Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Consultant ne se conforme pas aux conditions du Marché parce qu'il a utilisé l'avance à d'autres fins que la Prestation des services stipulée dans le Contrat.

Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnelle à la réception par le Consultant de l'avance mentionnée plus haut dans son compte portant le numéro \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ [nom et adresse de la banque].

Le montant maximum de cette garantie sera progressivement réduit du montant de l'avance de paiement remboursé par le Consultant et indiqué sur le relevé mensuel certifié qui nous sera présenté. La garantie s'éteindra, au plus tard, soit sur réception par nous du certificat mensuel de paiement indiquant que le Consultant a versé la totalité du montant de l'avance. Par conséquent, toute demande de paiement doit être reçue au plus tard à cette date.

La présente garantie de soumission doit être établie en conformité avec l'Acte Uniforme OHADA portant organisation des suretés du 17 avril 1997, dont les articles 29 et 30 sont respectivement relatifs aux règles de formation de la lettre de garantie et à ses mentions obligatoires.

Signature

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation.

<sup>1</sup> Le Garant doit Insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché.



**ANNEXE G : LETTRE N°1578/MEF/DNCMP/DSMP DU 25 MAI 2022  
VALIDANT LE RAPPORT D'EVALUATION DES PROPOSITIONS  
TECHNIQUES ET FINANCIERES**



DIRECTION NATIONALE DU  
CONTRÔLE DES MARCHÉS  
PUBLICS

N° 1578 /MEF/DNCMP/DSMP

Lomé, le 25 MAI 2022

*Le Directeur National par intérim*

A

Madame le Responsable des Marchés  
Publics de l'Université de Lomé

LOME

**VI** Réf : Lettre n°311/UL/CP/PRMP/05-2022 du 18 mai 2022

**Objet** : Rapport d'évaluation des propositions techniques et financières relatives à la sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).

**Madame le Responsable,**

J'ai l'honneur d'accuser réception de la lettre ci-dessus référencée par laquelle vous avez transmis à la Direction nationale du contrôle des marchés publics (DNCMP), pour avis, le rapport d'évaluation cité en objet, accompagné des originaux des propositions financières des soumissionnaires qualifiés à la suite de l'évaluation technique.

Après examen des documents transmis, la DNCMP note le respect, par la commission d'évaluation, de la méthode de sélection fondée sur la qualité technique et le coût.

Par conséquent, elle donne son avis de non objection pour inviter aux négociations du contrat relatif à la sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), le groupement SINGEXT CONSULTING/DIC BTP/ETC BTP/PYRAMID, qui a obtenu la note globale la plus élevée de 96,70 sur 100 points, et dont la proposition financière toutes taxes comprises est de cinquante-deux millions cent soixante-dix-huit mille (52 178 000) francs CFA.



Le résultat de l'évaluation devra être notifié aux soumissionnaires dont les propositions financières ont été ouvertes dans un délai de quarante-huit (48) heures à compter de la date de réception du présent avis de non objection et le délai réglementaire de recours devra être observé, avant la signature du contrat.

Vous voudriez bien faire parvenir une copie dudit résultat pour publication sur le portail web de la DNCMP et dans le journal des marchés publics.

Le projet de contrat mis en forme, accompagné des pièces habituelles, ainsi que du procès-verbal de négociations, devra être soumis à l'avis technique et juridique de la DNCMP, avant sa signature.

Vous trouverez, ci-joint en retour, les propositions financières des consultants transmises.

Veillez agréer, **Madame le Responsable**, l'assurance de ma considération distinguée.

  
**Assidi SOUMAÏLA**

**PJ : Originaux des propositions financières (04).**



**ANNEXE H : PROCES-VERBAL DE NEGOCIATIONS DU CONTRAT**







Université  
de Lomé

CENTRE D'EXCELLENCE  
REGIONAL POUR LA MAITRISE  
DE L'ELECTRICITE (CERME)



*Sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME*

### PROCES-VERBAL DE NEGOCIATIONS DU CONTRAT

#### A. Généralités

1. L'an deux mil vingt-deux et le vendredi trois juin, s'est tenue dans la Salle de réunion n° 2 de l'Université de Lomé, sise dans l'enceinte du lycée de Tokoin 1, porte 013, à partir de 15 heures 30 minutes, une séance de négociations du marché (contrat) entre l'Université de Lomé (UL) et le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT, consultant ayant obtenu le score global le plus élevé (96,70), suivant la méthode de qualité-coût (SFQC) utilisée pour la procédure de sélection et proposé à négocier le marché relatif à la «Sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales, techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME» dans le cadre de la mise en œuvre du projet Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).
2. L'objet est d'examiner et d'harmoniser les points de vue, les modalités et conditions des termes du marché (contrat).
3. Ont pris part à cette séance de négociations :
  - (a) Pour l'Université de Lomé/CERME (L'Autorité contractante/client)
    - 1) Mme SOSSOU Akuavi Cicavi, Personne Responsable des Marchés Publics (PRMP), *Présidente de séance* ;
    - 2) Mme PADASSE Mazahalou Adédémèwè, *Membre* de la Commission de Passation des Marchés Publics (CPMP);
    - 3) Mme PATCHIDI Pitègnèbè, *Membre* de la Commission de Passation des Marchés Publics (CPMP) ;
    - 4) M. DJONGOU LARE Kanto Koiassi, Spécialiste en Passation des Marchés (SPM) du CERME, *Secrétaire de Séance* ;
    - 5) M. DOTOU-SEGLA Ayawo Apéléte, *Membre* de la Cellule permanente d'appui à la PRMP (CPA-PRMP) ;
    - 6) Mlle KPEEVEY Adélaïde, *Membre* de la Cellule permanente d'appui à la PRMP (CPA-PRMP) et ;
    - 7) M. ALLOKPENOU Enoussa, Spécialiste en Gestion Financière (SGF) du CERME.
  - (b) Pour le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT (Le Consultant)
    1. M. PASSAW B. Badèbana, Directeur du cabinet SINGEXT CONSULTANCE, Mandataire du groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT.

La liste de présence est annexée au présent procès-verbal.

4. A l'ordre du jour, étaient inscrits les points suivants :
  - (a) Négociations techniques
  - (b) Négociations financières ;
  - (c) Clauses du contrat et;
  - (d) Divers



Après un tour de table en guise de présentation, les deux (02) parties ont procédé à l'examen des points ci-dessus, aboutissant ainsi à un compromis dont les résolutions devront servir de fondements pour les termes du contrat.

5. En prélude aux négociations, Madame SOSSOU Akuavi Cicavi, la Personne responsable des marchés publics (PRMP) de l'Université de Lomé a fait un bref résumé sur le déroulement de la procédure de sélection dans le cadre du présent marché, objet de négociations. Elle a, par la suite, rappelé le principe fondamental qui régit la méthode de sélection fondée sur la qualité et le coût (SFQC), méthode requise dans le cas d'espèces et les scores globaux ainsi que les montants des propositions financières des consultants.

La PRMP-UL a signifié qu'à l'issue de l'évaluation conformément à cette méthode, le **groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT**, l'un des consultants qualifiés, a obtenu le score global le plus élevé (96,70), donc premier (1<sup>er</sup>) au classement et invité aux négociations pour l'exécution de la mission dédiée. Tout en mettant en exergue l'importance que revêt la bonne mise en œuvre de la présente mission conformément aux **termes de références (TDR)**, aux normes internationales relatives aux études et à la maîtrise d'ouvrage en général et ceux des projets de développement, directives de la Banque Mondiale en particulier, la PRMP-UL a également précisé que l'Autorité Contractante attend du Consultant des prestations de qualité afin de contribuer à l'atteinte des résultats du projet.

La mission devra être réalisée suivant le code de déontologie des professionnels des architectes et des Ingénieurs en génie civil, des protocoles et conventions en matière d'environnement d'une part et **ILD 4.3 « Jalon d'infrastructures d'enseignement et de recherche »** et **ILD 6.4 « Qualité de la planification de la passation des marchés »** et les exigences des TDR de la mission d'autre part.

La PRMP-UL a présenté des excuses au consultant pour le retard accusé dans le déroulement de la procédure du présent marché due au changement, suite à l'accord du bailleur, du site devant abriter l'immeuble sur lequel porte la mission au motif d'offrir plus d'espace au projet (CERME) pour ses activités en lien avec la vision, les objectifs qui lui sont assignés.

En effet, ce changement nécessitait certains préalables ayant pris plus de quatre (04) mois notamment l'obtention des titres, la réalisation de la sélection environnementale et sociale (surtout) échues avant l'entreprise de toutes procédures et activités y afférentes conformément aux exigences de la Banque Mondiale, le bailleur.

6. Le Mandataire, au nom des représentants du groupement **SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT**, a remercié l'UL-CERME pour la confiance qui a été placée en eux pour la mission. Le consultant souhaite que l'UL-CERME mette à sa disposition des documents du projet notamment les accords de financement, les directives et les manuels de procédures, le plan de jalonnement et tout autre document afférent au projet.

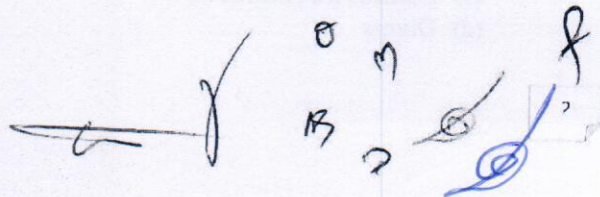
#### **B. Préalables aux négociations**

7. **Vérification du mandat** : la partie UL/CERME a procédé à la vérification du mandat qui habilite la partie groupement **SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT** à conduire les négociations et à prendre des engagements à son nom et pour son compte. Ainsi, il est confirmé que Monsieur **PASSAW B. Badèbana**, Mandataire dudit groupement et son représentant est habilité à prendre des engagements au nom et pour le compte de ce dernier.

8. **Confirmation de la disponibilité du personnel clé** : en application des dispositions du point 21.4 de la note d'informations aux consultants (DP) relatives à la disponibilité du personnel clé, le groupement **SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT** a confirmé la disponibilité de l'ensemble de ses experts proposés.

La partie UL/CERME a néanmoins précisé que tout remplacement éventuel d'un membre du personnel clé en cas d'indisponibilité avant le démarrage ou pendant l'exécution du marché devra se faire à la suite d'un accord préalable de l'UL/CERME, basé sur l'évaluation du CV du nouvel expert qui lui sera soumis et qui devra avoir au minimum, les mêmes qualifications et les mêmes expériences. Ainsi, chaque remplaçant proposé devra avoir des compétences égales ou supérieures et une expérience équivalente à celles du candidat original et le prix demandé pour un remplaçant ne pourra être supérieur au prix demandé pour le personnel remplacé.

Le Consultant a affirmé en avoir pris bonne note.





### C. Négociations techniques

9. **Conception et la méthodologie proposées :** Le consultant a présenté la méthodologie et l'approche de mise en œuvre de la mission que l'Autorité Contractante a trouvée, dans l'ensemble, satisfaisante. Aucune observation majeure n'a été notée à ce propos.

Néanmoins, elle a recommandé au consultant d'appliquer cette méthodologie, telle que proposée, au cours de l'exécution de la mission. Il devra ressortir les implications managériales des approches à adopter pour la collecte des données et de leur traitement conformément aux normes des études et missions de contrôle et surveillance en lien avec les projets de développement et des directives de la Banque Mondiale.

10. **Plan de travail et logistique :** Le plan de travail proposé par le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT est également jugé satisfaisant et en lien avec les TDR et la méthodologie. Les deux (02) parties s'accordent sur la mise à jour du plan de travail, du chronogramme et du calendrier de la mission suite à la notification de l'ordre de service pour le démarrage des prestations. Le groupement prendra toutes les dispositions utiles pour la mobilisation de la logistique nécessaire en temps opportun pour la réussite de la mission.

11. **Discussions sur les TDR de la mission :** Le consultant a confirmé à l'AC qu'il a une bonne compréhension du contenu des termes de références et apprécie leur clarté et précision.

Au sujet du personnel et au souhait du Consultant, l'Autorité Contractante a rassuré qu'un interlocuteur ou point focal sera désigné au sein de la Coordination du CERME ou de l'Université de Lomé et mis à sa disposition pour des renseignements et documentations concernant le projet.

La partie UL-CERME a notifié au Consultant que le changement du site de la mission évoqué ci-haut entraîne une modification des termes de référence (TDR) liée au lieu de la mission qui est désormais situé à Davié-Tékpo/Préfecture de Zio (aux environs 30 Km de l'UL, site initial). Toutefois, la partie de l'UL-CERME a informé le consultant de la forte probabilité que le site en question soit ramené à son endroit initial dans l'enceinte de l'UL eu égard à certaines contraintes pouvant retarder le projet.

Le Consultant en a pris acte et a rassuré l'AC qu'étant donné que le site se trouve toujours dans la Région Maritime, il n'y aurait pas d'incidences majeures sur ses coûts. A ce titre, il n'a aucune objection à faire et maintient sa proposition financière en l'état.

Après échanges, les parties retiennent que le changement du site de la mission fera l'objet de modification des TDR y relatifs sans toutefois entraîner des coûts supplémentaires. La version des TDR modifiés sera soumise à la validation des corps de contrôle et annexée au Marché. Il est alors admis que le lieu du site de la mission soit retenu : Davié-Tékpo/Zio ou dans l'enceinte de l'Université de Lomé/Golfe.

12. **Lieux de la mission :** A l'issue des discussions sur la question et conformément aux termes de références modifiés, la mission se déroulera sur le nouveau site du projet CERME à Davié-Tékpo/Préfecture de Zio ou dans l'enceinte de l'Université de Lomé/Préfecture du Golfe (Région Maritime). Pour des visites de courtoisie et des points à l'Autorité Contractante, le groupement devra se référer à la PRMP de l'UL, sise dans l'enceinte du Lycée de Tokoin.

13. **Rapportage :** Après échanges, les deux parties conviennent de ce qui suit :

- ✦ Tous les rapports (documents écrits, documents graphiques et cartographiques, etc.) seront produits en versions provisoires et définitives, en langue française en nombre d'exemplaires requis, sur support papier, version électronique transcrits en fichiers compatibles Windows (Word, Excel, AUTO CAD, etc.) et en vidéo sur support DVD, clés USB, etc., pour transmission à l'UL/CERME;
- ✦ Le Consultant intégrera les observations du client dans le rapport d'APD provisoire, l'ensemble des pièces constitutives du DAO selon le modèle conformément à la réglementation en vigueur.

Les rapports seront émis par le Consultant et soumis à l'UL/CERME suivant les conditions et calendrier ci-dessous :

#### Phase des études architecturales et techniques :

- **Rapport de démarrage à l'issue de la phase de cadrage ou d'établissement comprenant les éléments constitutifs conformément aux TDR de la mission en cinq (05) exemplaires : plus tard deux (02) semaines après le démarrage de la mission ;**



- Rapport d'études d'Avant-projet sommaire (APS) comprenant les éléments constitutifs conformément aux TDR de la mission en cinq (05) exemplaires : plus tard un (01) mois après le démarrage de la mission ;
- Rapport d'études techniques d'Avant-projet détaillé (APD) comprenant les éléments constitutifs conformément aux TDR de la mission en cinq (05) exemplaires : au plus tard deux (02) mois après le début des prestations ;
- Projet de dossier d'appel d'offres (DAO), élaboré et soumis à la PRMP/Coordination du CERME conformément aux TDR de la mission, à la réglementation en vigueur en république Togolaise et aux directives de la Banque Mondiale (BM) : au plus tard deux (02) semaines après la validation de l'APD ;
- Rapport final de la phase d'études : au plus tard trois (03) mois après le début des prestations.

#### Phase de Contrôle et surveillance des travaux :

- Rapports mensuels, techniques et financiers sur la réalisation des travaux consignants tous les éléments de la mission tels que définis ci-dessus, en cinq (05) exemplaires, sous forme schématique et le plus possible par tableaux standardisés, avec commentaires sommaires sur la situation du chantier, au plus tard le 05 du mois suivant le mois concerné ou échu ;
- Rapports trimestriels faisant le point des travaux et la projection pour le trimestre à venir, en cinq (05) exemplaires, au plus tard le 15 du mois suivant le trimestre concerné.
- si nécessaire, des rapports (rapports ad hoc ou spéciaux) couvrant des points spéciaux dus à des événements imprévus au niveau du Marché d'Entreprise, en cinq (05) exemplaires, dans les délais requis par l'urgence et au plus tard sept (7) jours après l'apparition de la difficulté, de l'incident ou de l'aléas technique qui s'est produit lors de l'exécution des travaux ;
- Rapport provisoire ainsi que ses annexes : transmis au CERME en version numérique (Word et/ ou Excel) et en version papier en cinq (05) exemplaires accompagnés de copies électroniques sur support magnétique (CD-R ou clé USB) au plus tard dix (10) jours après la réception des travaux ;
- Rapport final, ainsi que ses annexes : transmis en version numérique (Word et/ ou Excel) et en version papier en cinq (05) exemplaires accompagnés de copies électroniques sur support magnétique (CD-R ou clé USB) au plus tard cinq (05) jours après la réception des observations de l'Administration.

NB/ Les observations de l'administration sur les différents rapports énumérés à chaque phase et leur prise en compte par le Consultant s'effectueront en application des délais fixés à cet effet dans les TDR de la mission.

#### 14. Durée d'exécution de la mission :

Les résolutions sur la durée d'exécution de la mission sont ainsi arrêtées dans les conditions suivantes :

- Phase des études APD, DAO : Elle est confirmée et sera de trois (03) mois comme prévue dans les termes de références et la note d'informations. Toutefois, eu égard à l'urgence relative au dossier et surtout à l'éminence de l'achèvement du CERME (juin 2024), le Consultant devra prendre des dispositions idoines pour mettre à la disposition du Client des livrables le plus tôt possible pour faciliter le lancement à temps de la procédure du recrutement de l'entreprise BTP pour la réalisation des travaux dédiés avant cette date.

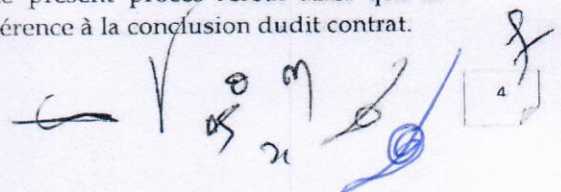
15. Phase de surveillance et contrôle : Elle est confirmée et sera de onze (11) mois comme prévue dans les termes de références et la note d'information.

#### 16. Date probable de démarrage de la mission :

La partie UL/CERME a rassuré le consultant des dispositions qui seront prises en vue de faire approuver le contrat par les Autorités compétentes dans les meilleurs délais. Le consultant s'engage à commencer les prestations dès la notification de l'ordre de démarrage des prestations par l'AC.

La partie UL/CERME a attiré son attention sur ses responsabilités et les sanctions liées à la non-exécution avec qualité de la mission qui lui est dévolue.

17. Enfin, les deux parties ont convenu d'annexer au contrat, le présent procès-verbal ainsi que la méthodologie du Consultant qui constitueront des documents de référence à la conclusion dudit contrat.





18. Critères d'ajustements des prix : Eu égard à la durée d'exécution de la mission, le présent marché n'entraîne aucun critère d'ajustement de prix.

#### D. Négociations financières

##### 19. Obligations fiscales :

- (a) **Droit applicable** : Il a été admis par les deux parties que le droit applicable sera le **droit togolais**. Toutefois, les deux parties ont convenu de recourir à un arbitrage international en cas de différends.
- (b) **Les échanges sur les taxes, les droits d'enregistrement et timbres** à appliquer dans le cadre du présent marché sont énumérés comme suit :
  - la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) de 18% sera calculée seulement sur les honoraires du personnel dont cinquante pour cent (50%) du montant indu seront retenus à la source contre une attestation de déclaration de recette. Le Consultant se chargera de verser à l'administration fiscale le reste (50%) de la TVA requise. Les frais remboursables ne subiront plus l'imposition de la TVA étant donné qu'ils sont supposés déjà (être) facturés en toutes taxes comprises et ;
  - les droits d'enregistrement du Marché ainsi que ceux de timbres seront à la charge du consultant.

##### 20. Montant du contrat (marché) :

Le montant de la proposition financière initiale du **groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT** est de cinquante-six millions vingt-six mille quatre cents (56 026 400) FCFA TTC proposé au titre de la mission.

La partie UL/CERME a signifié au consultant qu'il a appliqué, de nouveau, la TVA sur les frais remboursables entraînant ainsi une double facturation de cette dernière dans sa proposition financière. Ce qui a motivé le redressement de la présente proposition financière par la sous-commission, conformément à la réglementation en vigueur, soit un total de 3 848 400 FCFA y soustrait.

A l'issue, le montant convenu par les deux (02) parties pour la réalisation de la mission, objet de la négociation financière, est arrêté à **Cinquante-deux millions cent soixante dix-huit mille (52 178 000) FCFA TTC**, étant entendu que ce montant plafond comprend la totalité des coûts et des bénéfices du Consultant ainsi que toute obligation fiscale dont il pourrait être redevable pour *les deux (02) phases de la mission*.

Le montant du marché est ainsi désagrégé comme suit : **Phase d'études architecturales et techniques : 11 623 000 FCFA TTC et phase de surveillance et de contrôle : 40 555 000 FCFA TTC.**

##### 21. Modalités de règlement du contrat :

Les modalités et le calendrier des paiements au titre des prestations arrêtés, suivant les deux (02) phases, se présentent dans les conditions suivantes :

Le Client s'engage à verser au groupement **SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT** ce qui suit :

###### Phase d'études architecturales et techniques :

- (a) une avance de démarrage de Vingt pour cent (20%) du montant Toutes Taxes Comprises (TTC) des rémunérations dédiées à la phase des études, sera réglé, à compter de la date de réception de la demande de paiement y afférente, contre une garantie bancaire (i) d'un montant équivalent (ii) valable jusqu'au remboursement total de ladite avance et (iii) conforme au format type fourni en annexe ;
- (b) Trente pour cent (30%) du Montant Total TTC des rémunérations dédiées à la phase des études, seront versés après soumission du rapport d'études d'Avant-projet sommaire (APS) ;
- (c) Cinquante pour cent (50%) du Montant Total TTC des rémunérations dédiées à la phase des études seront versés après soumission de la version provisoire du rapport d'APD et des spécifications techniques.



- (d) **Vingt pour cent (20%)** du Montant Total TTC des rémunérations dédiées à la phase des études seront versés au moment de la soumission de la version définitive du rapport d'APD et des spécifications techniques.
- (e) L'avance de démarrage sera remboursée sur chaque paiement par prélèvement de 20% du montant de la facture. La garantie bancaire fera l'objet de mains levées partielles de caution délivrées au Consultant par le Client correspondant à la valeur des remboursements de ladite avance opérée sur les factures jusqu'à apurement à 100% de cette caution.

**Phase de surveillance et de contrôle :**

- (a) une avance de démarrage de Vingt pour cent (20%) du Montant Total TTC des rémunérations dédiées à la phase de surveillance et de contrôle, sera réglé, à compter de la date de réception de la demande de paiement y afférente, contre une garantie bancaire (i) d'un montant équivalent (ii) **valable jusqu'au remboursement total de ladite avance** et (iii) conforme au format type fourni en annexe.
- (b) Les autres paiements y afférents se feront sur la base des décomptes justifiés par des attachements.

NB/Toutefois, le paiement des frais remboursables à chaque phase de la mission est subordonné d'une présentation des pièces justificatives inhérentes.

**22. Soumission et traitement des factures :** Le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT présentera ses factures exprimées en FCFA dont le montant correspondra à la tranche demandée. Ces factures seront accompagnées des justificatifs d'engagement des frais remboursables. Les factures seront payées dans un délai maximal de soixante (60) jours calendaires à partir de leur réception par le Client.

**23. Modèle de garantie bancaire d'avance de paiement :** Il est retenu que le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT utilise le modèle annexé au projet de contrat. Le cabinet a fourni à l'UL/CERME son relevé d'identité bancaire.

**E. Clauses du contrat :** Les clauses contractuelles ont été examinées. A l'issue, les deux (02) parties conviennent des dispositions qui feront l'objet du projet du contrat à soumettre au corps de contrôle national. **Les deux parties ont enfin convenu** que le Consultant réalisera la mission conformément aux dispositions du contrat et des dispositions convenues dans le présent procès-verbal (PV) de négociations.

**F. Divers :** La partie AC a indiqué au consultant que les documents de négociations devront requérir l'avis de la Direction Nationale du Contrôle des Marchés Publics (DNCMP) avant la signature du contrat.

Le Mandataire a informé d'une erreur relative aux éléments constituant le nom du groupement dans les notifications de l'AC et a souhaité qu'elle soit rectifiée.

Après vérification et échanges, il est admis que le nom du groupement soit, conformément à l'accord de groupement, lu et écrit comme suit : « **Groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT** » en lieu et place du « **Groupement SINGEXT CONSULTING & DIC BTP/ ETC BTP/PYRAMID** » précédemment mentionné dans les documents de la procédure. Le vrai nom « **Groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT** » fera désormais mention dans tous les livres du projet CERME et des acteurs impliqués ainsi que tout document en tenant lieu au titre de la contractualisation et de l'exécution du présent marché.

**G. L'ordre du jour étant épuisé,** la présidente de la séance remercie les parties prenantes et lève la séance à 16 h 40 minutes GMT.

**H. En foi de quoi,** le présent procès-verbal est établi les jour, mois et an que ci-dessus pour servir et valoir ce que de droit.




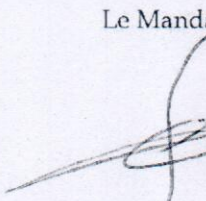


Sélection d'un cabinet pour la réalisation des études architecturales techniques et la surveillance et le contrôle des travaux de construction du bâtiment principal et des plateformes techniques du CERME

Procès-verbal de négociations du contrat

Pour le groupement SINGEXT CONSULTANCE, ETC BTP, DIC-BTP et PYRAMID CONCEPT

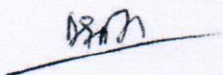
Le Mandataire



PASSAW B. Badèbana

Pour l'Autorité Contractante (UL-CERME)


Membre de la CPA-PRMP



DOTOU-SEGLA Ayawo Apéléto



Membre de la CPA-PRMP



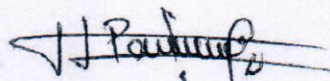
KPEEVEY Adélaïde

Membre de la CPMP-UL



PADASSE Mazahalou Adédémèwè

Membre de la CPMP-UL



PATCHIDI Pitègnèbè

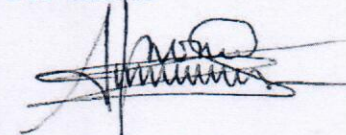
SPM-CERME, Secrétaire de séance



DJONGOU LARE Kanto Koiassi

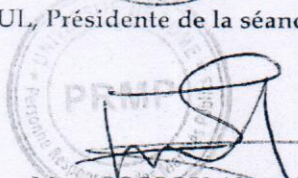


SGF-CERME



ALLOKPENOU Enoussa

PRMP-UL, Présidente de la séance de négociations



Mme SOSSOU Akua'vi Cicavi