

REPUBLIQUE DU BENIN

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

**COLLEGE OF ENGINEERING-ENERGIE
INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT ET ENVIRONNEMENT COE-EIE**

TERMES DE REFERENCE

**RECRUTEMENT D'UN CABINET POUR L'ETUDE
ARCHITECTURALE D'UN BATIMENT A USAGE
POLYVALENT DE TYPE R+2 AU PROFIT DU COE-EIE**

MARS 2023

1. Présentation du Projet CoE.EIE

Le Gouvernement de la République du Bénin a obtenu de la Banque Mondiale et de l'Agence Française de Développement (AFD), dans le cadre du financement des Centres d'Excellence d'Afrique pour l'impact sur le développement, des fonds pour la formation des cadres de haut niveau par trois entités de l'université d'Abomey-Calavi. Le Programme s'inscrit en appui aux efforts du gouvernement en matière de la promotion de l'éducation de développement par la formation des cadres capables d'impulser le développement. L'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi a été choisie à cet effet pour héberger le projet **College of Engineering-Énergie Infrastructure de transport et Environnement (CoE-EIE)**. Le CoE.EIE de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) a pour but de doter l'Afrique d'un pôle d'excellence de formation, d'expertise et d'innovation en ingénierie dans les secteurs industriel et biologique. Ce projet s'inscrit parfaitement dans le plan stratégique du développement de l'EPAC pour la période 2019-2024 et a pour vision : «A l'horizon 2024, l'EPAC est un centre d'excellence dotée d'infrastructures et de technologies de pointes, capable de satisfaire les besoins en ressources humaines qualifiées, en innovation technologique au plan national, régional et international ». Le CoE.EIE se donne pour mission de :

1. renforcer les capacités d'enseignement/apprentissage et l'excellence en formation ;
2. renforcer les capacités et l'excellence de recherche, de développement et d'innovation ;
3. renforcer le partenariat académique/professionnel ;
4. renforcer la gouvernance et la gestion durable.

Le CoE.EIE entend relever le défi de la formation de personnel compétent pour la résolution des problèmes de développement. Il ambitionne de répondre aux besoins des gouvernements, des entreprises, des collectivités locales par la mise sur le marché de travail des ingénieurs en énergétique, en électrotechnique, en infrastructures-transport et en environnement, en utilisant une stratégie qui :

1. implique toutes les parties prenantes de la chaîne dans la définition des programmes de formation et des thématiques de recherche-actions alignés sur les besoins des industries et des communautés;
2. utilise les technologies avancées dans le développement des programmes de recherche;
3. promeut l'entrepreneuriat, le genre, le développement durable, la diversité culturelle et l'assurance qualité dans toutes les activités du CoE.EIE.

Ainsi, dans les formations du CoE.EIE, aussi bien au niveau master que doctorat, les efforts seront concentrés sur le renforcement de trois programmes déjà dispensés à l'EPAC (Génie civil (y compris génie portuaire), Génie énergétique et Aménagement et protection de l'environnement) et la création de deux nouveaux programmes complémentaires (Planification stratégique et gestion de l'énergie électrique et Procédés de Traitement et de Valorisation des Déchets).

Les deux nouvelles offres de formation ont été initiées parce qu'elles sont en adéquation avec les besoins du marché de travail. En plus, le traitement des problèmes liés à la production, au transport, à la répartition, à la planification et à la gestion de

l'énergie électrique d'une part, le traitement et la valorisation des déchets d'autre part, font partis des priorités du plan de développement du Bénin (lien sur internet) permettant l'opérationnalisation de l'Axe 5 « Amélioration des performances de l'éducation », du pilier 2 « Engager la transformation structurelle de l'économie » du Programme d'Action du Gouvernement (PAG 2016-2021) : « Le Bénin Révélé » (lien sur internet).

Les programmes de recherche-action focalisés sur les défis actuels de développement porteront principalement sur :

1. les Énergies renouvelables et Efficacité énergétique ;
2. l'Électricité et électrotechnique ;
3. la Valorisation énergétique des déchets ;
4. l'Éco matériaux et environnement ;
5. la Géotechnique et infrastructures de transport.

2. Justification de la mission

La mise en œuvre du projet CoE.EIE, tel que décrit dans sa présentation, nécessite des infrastructures adéquates pour accroître la capacité d'accueil de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi. De même, l'atteinte des objectifs du projet nécessite une amélioration des conditions de travail des étudiants et des enseignants ainsi que du personnel de soutien. C'est pour répondre à ce besoin en infrastructure que le projet CoE.EIE compte doter l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi d'un bâtiment de type R+2 pour faire face à l'augmentation fulgurante du nombre de demande d'inscription. A travers l'érection de ce bâtiment, le projet compte offrir à l'EPAC, 12 salle de cours pour une capacité d'accueil total de 200 places, 24 salles pour les enseignants, 4 laboratoires et autres salles nécessaires et à fort impact sur l'accroissement de la capacité de formation et de recherche de l'EPAC.

Les présents termes de références (TDR) ont pour objectif de recruter un consultant compétent pour accompagner le projet dans la conception et le suivi de l'exécution de la construction de cet ouvrage.

3. Mission du consultant

3.1 Objectif de la mission

L'objectif visé par la présente mission est double. D'abord, elle vise à faire réaliser par le consultant à recruter, les études architecturales et techniques du bâtiment et ensuite à faire faire par le même consultant, le suivi et le contrôle de la construction par l'entreprise en charge de l'exécution des travaux. Spécifiquement, elle a pour objectif de :

1. De disposer des documents architecturaux et techniques nécessaires à l'élaboration du dossier d'appel à concurrence pour la passation du marché de construction du bâtiment ;
2. Disposer d'une estimation précise du coût de réalisation de l'ouvrage ;
3. Bénéficier d'une assistance dans le cadre de la passation du marché de construction de l'ouvrage ;
4. Faire le suivi et le contrôle de l'exécution des travaux de l'ouvrage.

3.2 Contenu de la mission

L'exécution de la mission du Consultant consistera à réaliser les principales tâches suivantes par volet :

1) Pour le volet conception architecturale et étude technique du bâtiment à usage polyvalent de type R+2 (Estimation de la durée : 2 mois), il s'agira de :

- esquisser le plan architectural ;
- élaborer le dossier d'Avant-Projet Sommaire (APS) ;
- élaborer le dossier d'Avant-Projet Détaillé (APD), y compris les croquis et les notes de calcul du bâtiment ;
- élaborer les Bordereau des Prix Unitaires (BPU), les Devis Quantitatifs et Estimatifs (DQE) prévisionnels et les spécifications techniques détaillées du bâtiment conformément aux normes en vigueur en République du Bénin ;
- élaborer le Projet d'Exécution des Ouvrages ;
- fournir un appui technique à l'équipe du projet dans le cadre de la passation du marché de construction du bâtiment (appui conseil dans le cadre de l'élaboration du dossier d'appel à concurrence et de l'évaluation des offres) dont la durée est estimée à 5 mois.

2) Le volet suivi et contrôle des travaux de construction des bâtiments ; (Estimation- 9 mois), permettra de :

- assurer une mise en œuvre réussie des plans architecturaux et études techniques par l'Entreprise chargée de l'exécution des travaux ;
- assurer le respect strict des normes de construction en vigueur en République du Bénin ;
- assister l'équipe de projet dans la prise des attachements et l'élaboration des décomptes provisoires, définitifs et globaux ;
- assister l'équipe du projet lors de la réception provisoire et définitive des travaux ;

Par ailleurs, le Consultant devra :

- réaliser les tests et essais géotechniques nécessaires pour déterminer les paramètres géotechniques du site. Ces essais devront comprendre toutes les investigations du sol indispensables pour la réalisation des études techniques. Le nombre minimum des essais et tests (pénétrètres dynamiques, sondages carottés, tarières, etc.) est requis pour le site qui abritera les travaux de construction.
- fournir un dossier complet pour la soumission à la demande de l'autorisation de construire.

Le bâtiment à réaliser est un Etablissement Recevant du Public (ERP) et en tant que tels devront être conçus conformément à toutes les réglementations en vigueur au Bénin concernant les ERPs

Le Consultant fondera la conception des ouvrages, d'une part sur les disciplines architecturales, et d'autre part sur les prescriptions réglementaires en vigueur au Bénin en matière de conception et de calcul des bâtiments à usage d'Etablissements Recevant du Public (ERP). Il s'agit notamment sans que ce soit limitatif:

- des textes législatifs et réglementaires ;
- des fascicules du cahier des clauses techniques générales applicables au marché de travaux ;

- des textes techniques de caractère normatif, notamment :
 - * normes françaises ;
 - * règles et prescriptions techniques DTU ;
 - * avis techniques ;
 - * règles professionnelles.

4. Description des activités à exécuter par le consultant

4.1 Phase d'études architecturales et techniques

L'exécution de la mission s'articulera autour des principales étapes suivantes :

- Consultation de l'équipe de projet ;
- Esquisse du plan architectural ;
- Avant-projet Sommaire (APS) ;
- Avant-projet Détaillé (APD) ;
- Projet d'Exécution des Ouvrages (PEO) ;
- Elaboration et suivi du dossier de permis de construire ;
- Assistance au processus de passation de marchés.

Les études topographiques et géotechniques sont également à la charge du Consultant.

4.1.1 Esquisse

Elle sera réalisée sur la base du programme architectural et des exigences fournis par le maître d'ouvrage. Elle doit permettre de comprendre l'implantation sur le terrain ainsi que les choix de distribution retenus entre les différents services. A cette phase de l'étude, les documents suivants seront fournis par le Consultant :

Documents graphiques :

- Un plan de masse à l'échelle 1/500 ;
- Un schéma de fonctionnement distributif ;
- Un schéma de l'intégration climatique de l'implantation ;
- Les plans de tous les niveaux à l'échelle 1/200 ;
- Des façades significatives à l'échelle 1/200 ;
- Deux coupes caractéristiques à l'échelle 1/200 ;
- Des croquis d'ambiance.

Pièces écrites :

- Un mémoire à caractère descriptif, justificatif;
- Une évaluation sommaire des dépenses afférentes à l'exécution des ouvrages.

4.1.2 Avant-projet Sommaire (APS)

Sur la base de l'esquisse approuvée par le maître d'ouvrage, le consultant effectuera les études techniques en vue de l'élaboration de l'Avant-Projet Sommaire (APS). A cette phase de l'étude, les documents suivants seront fournis par le Consultant :

Documents graphiques :

- Un état des lieux (levé du site retenu) ;
- Un plan de situation échelle 1/5000 ou 1/2000 ;
- Un plan de masse à l'échelle 1/500 ;
- Un plan d'aménagement du terrain à l'échelle 1/200 ;
- Les plans de tous les niveaux à l'échelle 1/100 ;
- Des façades significatives à l'échelle 1/100 ;
- Deux coupes caractéristiques à l'échelle 1/100 ;
- Les détails permettant la compréhension de la partie architecturale ;
- Des perspectives significatives ;
- Des schémas des solutions climatiques architecturales.

Les documents graphiques comprendront une échelle métrique. Les plans et coupes seront cotés. Les plans porteront en outre l'indicatif des surfaces utiles ainsi que celles des dégagements. Ces surfaces seront récapitulées dans un tableau qui précisera les surfaces du programme, celles du projet soumis et les écarts.

Pièces écrites :

- Un mémoire à caractère descriptif, justificatif ;
- Les surfaces seront récapitulées dans un tableau (N°1) qui précisera les surfaces du projet soumis et les écarts ;
- Un second tableau (N°2) indiquera les surfaces brutes, les surfaces nettes et les volumes ainsi que les coûts estimatifs s'y référant par m² et m³ ;
- Une étude du sol : stabilité et caractéristiques géotechniques ;
- Un planning prévisionnel des travaux tenant compte des contraintes de terrain ;
- Une estimation sommaire des travaux ;
- Une estimation préliminaire des coûts.

Le projet CoE.EIE se réserve le droit de vérifier la justesse et le caractère raisonnable de l'estimation par rapport aux réalités du marché local.

A l'issue de cette phase, le Consultant remettra trois (3) options d'APS. Le choix de l'option à développer dans les phases ultérieures par le Consultant sera fait conjointement avec l'équipe du projet.

L'équipe du projet disposera d'un délai de deux (02) semaines pour approuver l'APS et opérer le choix d'une option à développer par la suite par le consultant.

4.1.3 Avant-Projet Détaillé (APD)

L'Avant-Projet Détaillé correspond à une étude descriptive, explicative et justificative des dispositions techniques du projet. Une fois l'APS et les options architecturales approuvés par le maître d'ouvrage, le Consultant est chargé de préparer, les documents suivants (en version papier et sur support informatique en fichier Word, Excel, PDF et Archicad sur clé USB, CD ROM ou autres):

Documents graphiques :

- Un plan de masse (échelle 1/200) avec références de nivellement ;
- Un plan d'aménagement des locaux et à tous les niveaux (échelle 1/100) ;
- Toutes les coupes et façades nécessaires à la parfaite description des ouvrages (échelle 1/100) ;
- Un plan d'implantation de chaque corps de bâtiment (échelle 1/200) ;
- Les plans de fondation (échelle 1/100) ;
- Les détails de structure de toutes les parties de bâtiment, comprenant les plans de coffrage et de ferrailage (échelle 1/50) ;
- Les études et plans spécifiques des réseaux (plomberie, électricité, téléphone, gaines pour réseau informatique, interphone, ventilation et air conditionné, etc.) (échelle 1/100) ;
- Tout document graphique et plan de détail nécessaire à la parfaite réalisation des ouvrages ;
- Les plans des aménagements extérieurs tels que validé par le projet (enduits et autres décrits dans la fiche de description)
- Le Plan de réseau de détection incendie ;
- Le Plan de toiture avec évacuation des eaux pluviales ;
- Le Plan d'étanchéité et d'isolation thermique ;
- Le Plan de menuiserie avec nomenclature et détails d'exécution ;
- Le Plan de climatisation détaillé ;
- Le Plan de câblage de courant faible.

Pièces écrites :

- Toutes les notes de calcul relatives à la stabilité et à la résistance des ouvrages projetés ainsi que celles relatives au dimensionnement des réseaux (plomberie, électricité, courants forts et courants faibles, ventilation et air conditionné, etc.) ;
- Le devis descriptif détaillé ;
- Un avant métré, un devis quantitatif et un devis estimatif (avec indication du coût conforme aux réalités du marché béninois) ;
- Un dossier détaillé de décoration ;
- Un devis plus détaillé.

Le Consultant proposera le mode de réalisation des travaux qu'il estimera le mieux adapté aux techniques de mise en œuvre. Il veillera en particulier à l'optimisation technico-économique.

L'équipe de projet disposera d'un délai de deux semaines pour donner son avis sur l'APD.

4.1.4 Projet d'Exécution des Ouvrages

Après approbation de l'APD, le Projet d'Exécution des Ouvrages fixe dans tous leurs détails les dispositions techniques de l'ouvrage à réaliser. Le PEO doit comprendre :

- les divers plans d'exécution des ouvrages - échelles 1/50 et 1/20 pour les détails de construction (implantation, fondation, béton armé, couverture, menuiserie,

électricité, informatique, plomberie, protection incendie, ventilation et air conditionné, etc..) qui définissent les caractéristiques géométriques exactes des ouvrages ;

- les Spécifications Techniques Détaillées qui définissent de façon précise les caractéristiques physiques des ouvrages ;
- une estimation confidentielle des coûts à utiliser comme base pour évaluer le caractère raisonnable des offres reçues pour la construction.

4.1.5 Dossier de Permis de construire

Le Consultant devra élaborer, pour l'infrastructure, le dossier de permis de construire. Il devra également assister le projet dans toutes les opérations de demande de permis de construire auprès de la mairie et autres administrations impliquées dans la délivrance de ce document. Le Consultant devra également assurer le suivi de la procédure jusqu'à l'obtention du permis.

4.1.6 Assistance au processus de passation et d'exécution de marchés

Une fois le PEO approuvé, le Consultant établira les pièces techniques nécessaires à l'élaboration des dossiers d'appel à concurrence conformément à la loi N°2020-26 du 29 septembre 2020 portant code des marchés publics en République du Bénin. L'élaboration des Dossiers d'appel à concurrence relève de la responsabilité du projet. Les pièces techniques à fournir par le Consultant devront comprendre au minimum :

- l'ensemble des éléments graphiques du projet sont les plans détaillés lisibles avec toutes les cotations nécessaires, indications des traits de coupes, repérage des détails, indication des poteaux, repérages pour la menuiserie. Les élévations, les coupes et les masses du plan d'ensemble ainsi que les plans techniques (Béton armé, électricité & sécurité incendie, fluide et aménagements extérieurs doivent correspondre aux vues en plan);
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières ;
- le Cahier des prescriptions environnementales;
- le cadre du devis quantitatif et estimatif (DQE)
- le cadre du bordereau des prix unitaires.

Les pièces techniques ainsi constituées seront, après avis définitif du projet, éditées et fournies par le Consultant en quinze (15) exemplaires dont un reproductible (contre-calques pour les plans et tirage original pour les pièces écrites), en vue de l'attribution aux différentes structures impliquées dans la mise en œuvre du projet.

Le Consultant fournira également l'ensemble de ces pièces sur support informatique en fichiers Word, Excel, PDF et Archicad (sur clé USB, CD ROM ou autres).

Le Consultant apportera son assistance pour l'organisation des diverses activités entrant dans le processus de sélection des entreprises. Il s'agit notamment des :

- des visites de sites et des réunions préalables ;
- des réponses aux questions de clarification de nature technique posées par les soumissionnaires potentiels;

- appui conseil pour l'évaluation et analyse des offres, l'élaboration des clauses du contrat de l'entreprise attributaire du marché de construction.

4.2 Phase de supervision des travaux d'exécution (option)

Cette option sera activée par l'équipe du projet, sous réserve de l'accomplissement satisfaisant de la période de base. Au cours de la phase d'exécution des travaux, le Consultant devra s'assurer que la partie architecturale et technique de l'ouvrage est bien respectée et au besoin, il devra y apporter les améliorations et/ou corrections nécessaires. Pour ce faire, le Consultant devra participer aux réunions hebdomadaires de chantier et faire part de ses observations à l'entreprise par un procès-verbal.

Un rapport mensuel sera produit par le consultant pour rendre compte de l'évolution des travaux.

Le format de ce rapport fera l'objet d'approbation par l'équipe de projet. Par ailleurs, en étroite collaboration avec l'équipe du projet, le Consultant aura en outre à :

- ✓ mettre à jour ou amender les plans généraux de construction en cas de nécessité ;
- ✓ assister le Maître d'ouvrage dans toutes les questions relatives au contrat, notamment le respect des garanties de bonne fin d'exécution, assurance et réclamations ;
- ✓ vérifier les quantités des travaux réalisés et viser les factures émises par l'entreprise ;
- ✓ animer les réunions de chantier, rédiger les comptes rendus de réunion, les rapports périodiques de suivi de chantier et les rapports de prise d'attachement;
- ✓ assurer la responsabilité du suivi, de la mise à jour périodique et de la coordination des programmes d'exécution de l'entreprise ;
- ✓ vérifier le système d'assurance qualité appliqué par l'entreprise au cours des travaux;
- ✓ vérifier si les notes de calcul et les hypothèses prises en compte, les plans, les schémas et documents soumis à son approbation sont réalisés en accord avec les spécifications du marché et dans les règles de l'art. Un accent particulier devra être mis sur les tâches suivantes :
 - réception des matériaux de remblais avant leur mise en œuvre ;
 - vérification des essais préliminaires aux travaux des formulations et des dosages (béton) proposés par l'entreprise ;
 - réception des fouilles (bâtiments, aires à remblayer, etc.) ;
 - contrôle des plans de ferrailage et des plans de montage.
- s'assurer que le programme des fournitures et des travaux se déroule comme prévu au contrat et prendre en cas de nécessité après consultation du Maître d'Ouvrage, les mesures nécessaires en vue d'accélérer les travaux ;
- faire le suivi des rapports d'avaries et du remplacement correspondant du matériel endommagé ;

- vérifier et approuver (à la fin des travaux) les schémas et les plans « as built » fournis par l'entreprise ;
- suivre le respect des recommandations du rapport d'étude d'impact environnemental mis à sa disposition par le maître d'ouvrage à cet effet ;
- examiner (à la fin des travaux), les manuels d'exploitation et de maintenance fournis par l'entreprise, le cas échéant.
- assister le maître d'ouvrage dans la prise des attachements et le suivi des décomptes ;
- assister le maître d'ouvrage pour la réception provisoire et définitive des travaux.

5. Description succincte des fonctionnalités requises pour le bâtiment

Le site devant abriter le bâtiment est situé à l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) et plus précisément sur un domaine de l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi réservé à cet effet. La surface totale au sol du site est de 1800 m² au moins et la hauteur du bâtiment de type R+2 est de 9m au moins.

La description des pièces de chaque niveau du bâtiment ainsi que leurs caractéristiques figurent dans le tableau ci-dessous de même que les travaux connexes.

PROGRAMME DE CONSTRUCTION D'UN BLOC ADMINISTRATIF POUR L'EPAC DANS LE CADRE DU PROJET CoE.EIE		
N°	Dénomination	Nombre
	RDC	
1	Laboratoire de 80 m ² au moins	4
2	Secrétariat	1
3	Bureau pour le Chef Scolarité	1
4	Salle de cours de 25 places	4
5	Magasin de 40 m ² au moins	1
6	Salle d'eau pour étudiants (3WC, 2 Urinoirs et 2 Lavabos)	1
7	Salle d'eau pour personnel administratif (2WC, 2 Urinoirs et 1Lavabo)	1
8	Salle d'étudiants de 40 places assises	1
9	Cage d'escalier	2
10	Circulation	1
11	1^{er} ETAGE	
12	Salle de cours de 25 places	4
13	Salle de conférence de 80 places	1
14	Salle de réunion de 20 places	1
15	Bureau pour enseignant	12
16	Salle d'eau pour étudiants (3WC, 2 Urinoirs et 2 Lavabos)	1
17	Salle d'eau pour enseignants (2WC, 2 Urinoirs et 1Lavabo)	1
18	Salle informatique de 20 places	1
19	Salle des doctorants de 15 places	1
20	Salle d'étudiants de 40 places assises	1
21	Cage d'escalier	2

22	Circulation et hall	1
23	2^{ème} ETAGE	
24	Salle de cours de 25 places	4
25	Salle des archives de 85 m² au moins	1
26	Salle de réunion de 20 places	1
27	Bureau pour enseignant	12
28	Salle des doctorants de 15 places	1
29	Cafétéria de 40 m² au moins	1
30	Salle d'eau pour étudiants (3WC, 2 Urinoirs et 2 Lavabos)	1
31	Salle d'eau pour enseignants (2WC, 2 Urinoirs et 1Lavabo)	1
32	Salle d'étudiants de 40 places assises	1
33	Cage d'escalier	2
34	Circulation et hall	1
35	DEPENDANCES	
36	Parking pour 10 véhicules	2
37	Abri groupe	1
38	Abri pour chauffeurs d'une superficie de 12 m² au moins	1
39	Système autonome d'alimentation en eau potable avec un château d'eau de 15 m³ au moins	1

6. Résultats attendus du Consultant et livrables

6.1 Résultats attendus

Les résultats attendus dans le cadre de l'exécution de la mission sont les suivants :

- l'esquisse, les rapports d'Avant-Projet Sommaire (APS) et d'Avant-Projet Détaillé (APD) du bâtiment polyvalent de type R+2 et des prestations connexes sont disponibles ;
- les Projets d'exécution des ouvrages accompagnés de notes de calculs du bâtiment et des prestations connexes sont élaborés ;
- le cahier des clauses techniques nécessaires pour l'élaboration du dossier d'appel à concurrence sont disponibles;
- un dossier de permis de construire du bâtiment est constitué et déposé et un permis de construire disponible pour la construction dudit bâtiment ;
- les réponses aux questions des soumissionnaires potentiels posées lors de la séance préalable à la soumission sont élaborées et transmises au maître d'ouvrage ;
- l'assistance nécessaire est fournie à l'équipe du projet pour la sélection de l'entreprise chargée d'exécuter le marché de construction du bâtiment et l'élaboration du contrat subséquent ;
- le procès-verbal de lancement des travaux de construction est élaboré et transmis au maître d'ouvrage ;
- les rapports périodiques d'avancement physique, de suivi technique, environnemental, de la santé et de la sécurité sur le chantier sont élaborés et transmis à temps au maître d'ouvrage ;

- les attachements demandés par l'entreprise sont faits à temps et transmis au maître d'ouvrage ;
- les procès-verbaux de réception provisoire et définitif sont élaborés et transmis au maître d'ouvrage ;

6.2 Livrables

Le consultant mettra à la disposition du projet les livrables ci-après :

- ✓ le rapport de démarrage de la mission ;
- ✓ l'Avant-Projet Sommaire ;
- ✓ l'Avant-Projet Détaillé ;
- ✓ le Projet d'Exécution des Ouvrables ;
- ✓ les spécifications techniques détaillées ;
- ✓ les Devis Quantitatifs et Estimatifs ;
- ✓ le Cadre du Bordereau des Prix Unitaires ;
- ✓ les rapports mensuels ;
- ✓ les rapports d'essai ;
- ✓ les rapports de prise d'attachements et des décomptes ;
- ✓ les rapports de réception provisoire et définitive ;
- ✓ le rapport global de mission.

7. Lieu, durée et organisation de la mission

La mission du Consultant se déroulera sur le site et dans ses locaux pour une charge de travail estimée 21 Hommes/Mois étalée sur une durée prévisionnelle de 16 mois. Cette durée est répartie comme-suit :

- ✓ deux (02) mois pour la conception architecturale (études architecturales et techniques) ;
- ✓ cinq (05) mois pour la phase de passation de marchés (la passation du marché relève de la responsabilité de l'équipe de projet) ;
- ✓ neuf (09) mois pour la phase de suivi et de contrôle des travaux.

Le démarrage de la mission est envisagé pour **mai 2023 (délai prévisionnel)**. Le Consultant sélectionné travaillera en étroite collaboration avec l'équipe de projet, le personnel de l'EPAC, bénéficiaire principal de l'ouvrage ainsi que toute autre partie prenante concernée ou mandatée par le projet.

8. Profil et expérience du consultant

Le Consultant à recruter doit avoir des expériences avérées dans le domaine de la conception d'ouvrages à usage de bureaux administratifs, l'élaboration des spécifications techniques, des devis estimatifs et quantitatifs (DQE) et des cadres des bordereaux des prix unitaires (BPU) y afférents. Le Consultant devra :

-être un bureau d'étude ou un cabinet spécialisé dans la maîtrise d'œuvre, le contrôle et le suivi des travaux de BTP ;

- justifier d'au moins cinq (05) années d'expérience dans l'exécution des activités liées à la mission et avoir réalisé dans les **dix (10) dernières années au moins cinq (05) missions de taille et de complexité similaire** ;
- disposer d'une organisation technique et managériale permettant de coordonner efficacement les travaux depuis la phase de conception jusqu'à la phase de réception des travaux ;
- disposer d'une forte expérience en contrôle et surveillance des travaux de construction à usage de bureaux ;
- avoir une très bonne capacité de restitution ;
- maîtriser l'outil informatique (Word, Excel, MS Project, 3D, ArchiCAD, AutoCAD ou autres logiciels).

Le Consultant devra mettre en place les moyens en personnel et en matériel qu'il juge nécessaires à l'accomplissement de sa mission. Il devra notamment prévoir pour les durées indiquées ci-après le personnel minimum suivant :

Phase d'étude architecturale et de conception

- ✓ Un (01) Architecte urbaniste ayant au moins un BAC+5 en architecture, Chef de mission, membre d'un ordre d'architectes et ayant au moins cinq (05) ans d'expériences pertinentes : il aura la charge des études architecturales. Il assurera le suivi des relevés de terrain et la coordination de la mission pendant toute la durée de la mission. Il est chargé de coordonner l'ensemble de la mission, il sera l'interlocuteur privilégié du projet pendant toute la durée de la mission et sera responsable en dernier recours envers le projet, la charge de travail est estimée à **1.5 Hommes/Mois**.
- ✓ Un (01) Ingénieur de conception (BAC+5) en génie civil ayant au moins cinq (05) ans d'expériences pertinentes : il travaillera sous la supervision du Chef de Mission et sera chargé des études d'ingénierie. Il sera notamment responsable du dimensionnement des éléments de structure et de l'élaboration des notes de calcul (Résistance des matériaux, Béton armé, charpente / couverture, etc.) pour l'ensemble des ouvrages. **La charge de travail est estimée à 1.5 Hommes/Mois.**
- ✓ Un ingénieur électricien (BAC+5) ayant au moins cinq (05) ans d'expérience pertinente en électricité (courant fort et courant faible) : Il sera chargé de la réalisation des études pour les réseaux d'électricité courant fort et courant faible (téléphonie et informatique notamment) ainsi que de la sécurité incendie. La charge de travail est estimée à **1 Hommes/Mois.**
- ✓ Un (01) Dessinateur/ projecteur en bâtiment ayant au moins trois (03) ans d'expériences pertinentes dans la réalisation des plans de bâtiments à usage administratif : il assistera le chef de mission dans l'élaboration des documents graphiques. La charge de travail est estimée à **1 Homme/Mois.**
- ✓ **Un chef laboratoire**, au moins un technicien supérieur ayant un (Bac+3) en Génie Civil avec au moins trois (03) ans d'expérience pertinentes

dans le domaine du contrôle géotechnique des travaux de bâtiments. La charge de travail est estimée à **0.5 Homme/Mois**

- ✓ **Un ingénieur Topographe**, Bac + 5 en Topographie avec au moins trois (03) ans d'expérience générale. **La charge de travail est estimée à 0.5 Homme/Mois**
- ✓ Un (01) technicien supérieur en génie civil ayant au moins un BAC+3 en génie civil avec au moins trois ans d'expérience pertinente : Il assistera avec le chef laboratoire, l'ingénieur Génie Civil dans l'élaboration des métrés et l'évaluation du coût des travaux. Ils assureront les relevés de terrain et la coordination des plans d'exécution. La charge de travail est estimée à **1 Homme/Mois**.

Phase de suivi et de contrôle de l'exécution des travaux

- ✓ L'architecte chef de mission : la phase de suivi et de contrôle des travaux se fera sous la responsabilité de l'architecte, Chef de mission qui supervisera les activités du personnel d'appui nécessaire à l'exécution de la mission. la charge de travail est estimée à **1 Homme/Mois ;**
- ✓ L'ingénieur de conception (BAC+3) en Génie Civil, qui travaillera sous la supervision de l'architecte, Coordonnateur de la mission générale. Il sera le responsable technique de chantier. **Sa charge de travail est estimée à 2 Hommes/Mois ;**
- ✓ **Un (1) environnementaliste**, de formation universitaire supérieur (Bac+5) au moins en environnement avec au moins cinq (05) d'année d'expériences pertinentes . il sera responsable à la phase de suivi et de contrôle des travaux du suivi de la mise en œuvre des recommandations du rapport d'étude d'impact environnemental. **La charge de travail est estimée à 0.5 Homme/Mois**
- ✓ **Un chef laboratoire**, au moins technicien supérieur (Bac+3) en Génie Civil avec au moins trois (03) ans d'expérience pertinentes dans le domaine du contrôle géotechnique des travaux de bâtiments. **La charge de travail est estimée à 0.5 Homme/Mois**
- ✓ **Un ingénieur Topographe**, Bac + 5 en Topographie avec au moins trois (03) ans d'expérience générale. **La charge de travail est estimée à 0.5 Homme/Mois**
- ✓ Un technicien supérieur en Génie Civil ayant au moins un BAC+3 en génie civil avec au moins trois ans d'expérience pertinente. Il assistera l'ingénieur en Génie Civil dans le suivi technique des travaux et assurera le rôle de chef chantier permanent. **Sa charge de travail est estimée à 9 Hommes/Mois.**

NB : Le Consultant devra fournir le CV, la copie légalisée du diplôme requis et les copies légalisées des preuves des années d'expérience de chaque membre de

son personnel clé. En ce qui concerne l'architecte, le consultant devra donner la preuve que l'architecte qu'il propose est inscrit à un ordre d'architectes. Tout candidat dont le personnel architecte n'aura pas la qualité d'architecte verra son offre écartée quand bien même ce dernier aurait totalisé le score minimum requis pour être qualifié pour la phase de l'évaluation technique des offres.

Tous les membres du personnel-clé interviendront pendant une durée définie par le consultant compte tenu du cahier de charge de chacun d'eux. Cette répartition de tâches et de la durée d'intervention du personnel-clé sera fournie dans le chronogramme que fourniront les consultants présélectionnés.