

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
Ministère de l’Energie et Ressources Hydrauliques
Unité de Coordination et de Management des Projets
« UCM »



TERMES DE REFERENCE
POUR LE RECRUTEMENT D’UN INGENIEUR-CONSEIL
CHARGE DE LA VALIDATION DES ETUDES D’EXECUTION,
DU CONTROLE ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX D’INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES
DU PROJET D’APPUI A LA GOUVERNANCE ET A L’AMELIORATION DU SECTEUR ELECTRIQUE
(PAGASE)

1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

- La République Démocratique du Congo (RDC) a obtenu de la Banque africaine de développement (BAD) des fonds en vue de financer un projet dénommé «Projet d’Appui à la Gouvernance et à l’Amélioration du Secteur électrique» (PAGASE), ci-après dénommé le «Projet».
- Par ailleurs, elle a obtenu des fonds complémentaires en vue de financer un premier programme d’intensification de l’électrification de proximité ci-après dénommés « le Programme » et comprenant le PAGASE et les cinq projets ci-dessous :
 - Projet d’Accès à l’Electricité et d’Expansion des Services électriques (EASE) sur financement de l’Association Internationale de Développement (IDA)
 - Programme d’hydroélectricité (PROHYDRO) pour le Programme du Secteur Eau (PROSECO) sur financement de la coopération allemande (KfW)
 - Projet de réforme du secteur de l’électricité (PSR), sur financement de l’Agence américaine pour le développement (USAID)
 - Projet d’électrification décentralisée par système solaire en RDC (ESSOR) sur financement de la Coopération britannique (DFID)
 - Programme de soutien pour des mini réseaux à base d’énergies renouvelables en RDC sur financement du Fonds des énergies renouvelables pour l’Afrique (SEFA) administré par le département Energie de la BAD
- Outre l’appui à la gouvernance du secteur de l’électricité et le renforcement des capacités de ses acteurs, l’ensemble de ces projets vise la réalisation des travaux d’électrification des zones urbaines, périurbaines et rurales ciblées, à travers des études et travaux de réhabilitation d’infrastructures électriques existantes et de construction de nouvelles infrastructures, notamment par le biais du partenariat public-privé.
- Dans le souci de se doter d’un instrument de gestion du développement du secteur de l’électricité sur le long terme, le gouvernement a décidé d’inscrire ce premier programme d’électrification de proximité dans un plan directeur d’électrification de l’ensemble du territoire national.

- L'Unité de Coordination et de Management des projets du ministère de l'Energie et Ressources Hydrauliques (UCM), ci-après dénommée «l'Entité», a été instituée comme Agence d'Exécution du projet PAGASE et de l'ensemble de ce programme d'électrification de proximité.

Son organigramme est composé des branches suivantes : «Planification et gestion technique», «Gestion Administrative et fiduciaire», «Gestion des questions juridiques et transactionnelles» et «Coordination».

Le gouvernement se propose d'utiliser une partie du financement obtenu de la BAD pour effectuer des paiements autorisés au titre d'un contrat relatif aux services d'un Ingénieur-conseil chargé de l'assistance technique à UCM pour le contrôle et la surveillance des travaux d'infrastructures.

2 OBJET DE LA MISSION

L'ingénieur-conseil a pour mission d'appuyer UCM dans la mise en œuvre ordonnée du Projet PAGASE à travers le contrôle et la surveillance des travaux d'infrastructures électriques qui y sont inscrits.

3 RESPONSABILITES ET TACHES

L'Ingénieur conseil assumera les responsabilités et assurera les tâches reprises ci-dessous :

1. Contrôle technique des études de réalisation

- a) La préparation et la participation au lancement des divers Dossiers d'Appel d'Offres
- b) le contrôle technique des études qui lui sont soumises pour approbation par l'Entrepreneur, l'examen et l'approbation des schémas, plans et notes de calculs relatif à l'exécution des travaux ainsi que l'approbation des schémas et plans définitifs (tel que construit)
- c) la vérification de la conformité, par rapport aux normes techniques et environnementales, des ouvrages conçus par l'Entrepreneur
- d) vérification de la conformité des devis quantitatifs aux résultats des études d'exécution

2. Réception des équipements et matériels en usine

- a) examen et approbation du programme des essais de réception en usine proposé par l'Entreprise
- b) contrôle de la conformité des essais des principaux équipements sur la base des certificats d'essais correspondants qui doivent être transmis à l'Ingénieur conseil pour approbation
- c) participation à tous les essais mécaniques et électriques à effectuer en usine par les Entreprises et imposés par les marchés d'exécution, sur les équipements essentiels du Projet. A cet effet, il devra

informer le Maître d'Ouvrage du programme des essais suffisamment à l'avance pour que ce dernier puisse participer à ces essais

- d) contrôle et suivi des fabrications, le contrôle des expéditions
- e) examen et validation préalable de toute modification par rapport aux spécifications que l'Entrepreneur pourrait être amené à faire et remettre un avis technique

3. Supervision des travaux d'exécution sur site :

- a) procéder à la certification des bordereaux de colisages des matériels et équipements importés destinés aux travaux et qui servira à l'octroi des exemptions douanières et au paiement des factures
- b) s'assurer que les matériels et équipements commandés par l'Entrepreneur sont bien utilisés à la réalisation des ouvrages programmés dans le cadre du projet
- c) le suivi et contrôle de l'exécution des travaux sur les différents sites
- d) faire le suivi des rapports d'avaries et du remplacement correspondant du matériel endommagé et réaliser l'assurance et le contrôle qualité des travaux
- e) s'assurer que les travaux sont menés par l'Entreprise en respectant les clauses de son contrat
- f) assurer le transfert de connaissances par compagnonnage au personnel du Maître d'ouvrage en matière de supervision et contrôle de travaux
- g) élaborer les rapports d'avancement trimestriels portant sur les travaux réalisés et signalant les éventuelles situations critiques ainsi que la situation précise et complète des travaux en cours et la situation des paiements effectués jusqu'à la date du rapport
- h) vérifier les factures et approuver les demandes de paiement

4. Essais de mise en service / réception provisoire

- a) élaborer les programmes détaillés des essais de mise en service des sous-ensembles fonctionnels ou ouvrages partiels
- b) élaborer les rapports d'inspection réguliers et les certificats d'essai et envoyer copie au Maître d'Ouvrage
- c) participer à la réception provisoire des ouvrages et rédiger le procès-verbal de réception provisoire

5. Réception définitive des ouvrages

- a) participer à la réception définitive des ouvrages et rédiger le procès-verbal correspondant

- b) valider la mise à jour des plans de recollement des schémas et les transmettre au Maître d'Ouvrage en même temps que le rapport d'achèvement

4 ORGANISATION ET GESTION DU PROJET

1. Le pilotage stratégique du projet est assuré par le ministère de l'énergie et ressources hydrauliques.
2. Le ministère de l'énergie et ressources hydrauliques a mis en place une unité de coordination et de management des projets (UCM) comme agence d'exécution du Projet.
3. La Société Nationale d'Electricité, SNEL SA en sigle, Société Anonyme, est l'organe bénéficiaire des composantes ci-après du Projet :
 - Réhabilitation du groupe 6 (65 MW) de la centrale d'Inga 1 en province du Kongo Central, avec acquisition d'une nouvelle roue motrice et réparation de l'ancienne roue.
 - Fourniture et installation d'un système de comptage dans les 8 postes HT et les 23 sous-stations MT/MT de la ville de Kinshasa
 - Fourniture et installation des équipements en vue de l'assainissement du réseau de distribution du nord de Kinshasa (DKN) par :
 - l'implantation de 60 nouvelles cabines MT/BT – 400 kVA avec leurs réseaux MT et BT associés
 - la reprise des charges BT sur 35 cabines de décharge MT/BT - 630 kVA déjà installées
 - le renforcement de capacité de la sous-station Centre des Affaires (CDA) par le remplacement du transformateur 30/6,6 kV – 15 MVA avarié y compris le rajout d'une nouvelle travée
 - le renforcement de capacité du poste de Funa par le rajout d'une nouvelle travée transformateur complète 220/20 kV – 100 MVA.

SNEL SA est une entreprise à capitaux publics qui a pour objet social la production, le transport, la distribution et la commercialisation de l'énergie électrique en République Démocratique du Congo principalement, et à l'étranger.

4. Electricité du Congo (EDC) est l'organe bénéficiaire de la composante « Développement de la centrale hydroélectrique de Lungudi 2 (4 MW) à Tshikapa en province du Kasai.
EDC est une entreprise privée qui a pour objet social la production, le transport, la distribution et la commercialisation de l'énergie électrique en République Démocratique du Congo.
5. UCM soumettra à la Banque les rapports trimestriels analytiques d'avancement et le rapport d'achèvement du Projet qu'elle rédigera dans les six mois qui suivent la fin de toutes les activités du Projet. Ces rapports incluront les réalisations, l'état des décaissements, les problèmes rencontrés et les solutions appliquées ainsi que l'état d'avancement des mesures d'atténuation des impacts environnementaux.
6. La gestion financière des ressources du Projet telle qu'acceptée par la Banque devra permettre de s'assurer que les fonds mis à la disposition du Projet sont utilisés de manière efficace et efficiente dans le seul but pour lequel ils ont été accordés et que les dispositions conséquentes ont été prises pour assurer la comptabilité, la sauvegarde des actifs, l'information financière et l'audit des comptes du Projet.

7. Le Projet, qui appartient au secteur public, tient une comptabilité autonome distincte de celles de SNEL et EDC.. Au sein d'UCM, le dispositif en place en matière de gestion administrative, financière et comptable est renforcé, et des dispositions sont prises pour que la gestion financière du Projet soit satisfaisante à travers la mise en place du dispositif suivant :

- (i) *UCM est responsable de la gestion administrative, financière et comptable de toutes les composantes du Projet. A cet effet, elle devra s'assurer que les dispositifs de gestion sont mis en place, à savoir : (i) le manuel de procédures et (ii) la formation aux règles et procédures de la Banque du personnel financier recruté dans le cadre du Projet.*
- (ii) *la tenue d'une comptabilité financière du Projet permettant, d'une part, l'identification et le suivi des dépenses par composante, par catégorie de dépenses et par source de financement du Projet et, d'autre part, l'établissement des états financiers intérimaires et annuels du Projet.*

5 PROFIL DE L'INGENIEUR CONSEIL

- L'Ingénieur-conseil doit être un cabinet ou un groupement de cabinets couvrant toutes les spécialités exigées. Il doit être éligible aux financements de la BAD et de la RDC. En cas de groupement, les membres de ce groupement seront conjointement et solidairement responsables de l'ensemble de la mission. La sous-traitance de certaines tâches, sous la responsabilité entière de l'Ingénieur-conseil est permise.
- Tous les partenaires ou sous-traitants envisagés doivent être présentés avec toute information pertinente dans la proposition technique de l'Ingénieur-conseil. Lors de l'évaluation des offres des soumissionnaires, il sera tenu compte de leur capacité technique.
- L'Ingénieur-conseil devra justifier d'une expérience d'au moins 15 ans dans les prestations similaires, et dans le domaine des infrastructures de production, transport et distribution de l'électricité, en particulier en matière :
 - d'inspection des infrastructures électriques (centrales hydroélectriques, barrages, réseaux) en vue de leur réhabilitation ou extension
 - de planification de l'exécution des travaux d'infrastructures électriques
 - d'études techniques (ingénierie)
 - d'études d'impact environnemental et social
 - de supervision des travaux d'infrastructures électriques
 - de suivi & évaluation des projets d'infrastructures électriques

6 PERSONNEL-CLE DE L'INGENIEUR-CONSEIL

- La mission exige une équipe expérimentée, capable d'interagir et de communiquer efficacement en français avec les responsables de SNEL SA, EDC et UCM.
- Pour ce faire, l'Ingénieur-conseil constituera son équipe de telle manière que les tâches incluses dans la mission soient assumées par des spécialistes ou des experts justifiant de compétences avérées.

- En vue de réaliser la mission, l'équipe de l'Ingénieur-conseil comportera au moins les personnels essentiels ci-après :
 - 1) Un chef de mission
 - 2) Un spécialiste en réseaux électriques lignes et postes
 - 3) Un spécialiste en alternateurs
 - 4) Un hydro mécanicien
 - 5) Un spécialiste en contrôle-commande et protections
 - 6) Un environnementaliste
- Sous sa responsabilité, l'Ingénieur conseil intégrera dans son personnel-clé de l'expertise nationale dans les domaines des infrastructures électriques (production, transport et distribution).
- Le Chef de mission sera un Ingénieur d'université (BAC+5) ou équivalent avec une expérience éprouvée d'au moins 15 ans dans le domaine des systèmes électriques et de gestion de projets similaires.
- Le spécialiste en réseaux électriques (lignes et postes) é sera un ingénieur d'université (Bac+5) ou équivalent avec une expérience éprouvée d'au moins 15 ans dans le domaine des systèmes électriques et de gestion de projets similaires.
- Tous les spécialistes autres que ceux énumérés ci haut devront faire preuve d'une expérience avérée d'au moins 10 ans dans la validation des études d'exécution et le contrôle et surveillance des travaux d'infrastructures électriques pour les travaux similaires.
- Les CV du personnel-clé proposé devront démontrer clairement pour chaque membre de l'équipe l'expérience pertinente pour chacune des tâches assignées.
- La liste du personnel-clé est donnée à titre indicatif et constitue le minimum requis. L'Ingénieur-conseil peut, à ses frais, s'assurer les services de tout autre spécialiste dont il jugera les prestations nécessaires à la conduite de sa mission.

7 LOGISTIQUE DU CONSULTANT

- L'Ingénieur-conseil aura la responsabilité de toute sa logistique locale pendant l'exécution de sa mission : moyens de transport, informatique, bureautique et tout autre équipement nécessaire. Toute la logistique acquise sur les fonds du Projet sera remise à UCM à la fin de la mission.

8 RÉUNION DE DÉMARRAGE

- Au démarrage de sa mission, une réunion regroupera l'Ingénieur-conseil, UCM, EDC et SNEL SA. Elle aura pour objet d'analyser dans le détail et s'accorder sur :
 - l'approche technique, la méthodologie, le programme de travail de l'Ingénieur-conseil et l'organisation de sa collaboration avec UCM, EDC et SNEL SA pour les besoins de sa mission
 - la présentation de la liste des outils, matériels et logiciels, ainsi que de la documentation nécessaires à la réalisation de la mission

- l'organisation des visites sur les sites du Projet
- la confirmation de la disponibilité du personnel mobilisé

9 EXIGENCES

- Langue de communication
Toute communication écrite et verbale sera en langue française.
- Documentation
Toute documentation sera rédigée en français et fournie en format CD Rom (clé USB) et en version papier en huit (8) exemplaires.

10 LIVRABLES

- En sus des rapports périodiques d'activités ainsi que des rapports d'achèvement des travaux et de clôture du Projet, l'Ingénieur-conseil présentera des rapports circonstanciels qui pourront lui être demandés sur des sujets précis lors d'événements particuliers
- Des rapports circonstanciels peuvent être demandés sur des sujets précis (lors d'événements particuliers, etc.)
- A la fin de sa mission de contrôle et surveillance des travaux de chacun des marchés concernés, l'Ingénieur-conseil produira, en accompagnement de son rapport final, une base de données desdits travaux.
- Pour les travaux d'assainissement de la ville de Kinshasa, il consignera à cette fin dans un data room fourni par l'Ingénieur-conseil la cartographie de la zone des travaux portant sur l'ensemble des réseaux MT (postes HT/MT, lignes et câbles MT, transformateurs MT/BT) et les données techniques relatives aux branchements opérés, ainsi que la configuration géographique de tous les sous-réseaux BT de la zone. Le système sera conçu de sorte à permettre l'insertion ultérieure de toutes données nouvelles.

11 DUREE DE LA MISSION

La clôture du Projet fixée au 30 juin 2022. Le chronogramme prévisionnel d'exécution de la mission de l'Ingénieur-conseil devra en tenir compte.

