

Programme de Développement du Projet Inga-3 (PDI3) – Phase 1

Termes de référence – Cabinet de Conseil Stratégique pour le pilier 1 : Préparation du projet Inga-3

Sélection d'une Firma pour soutenir la mise en œuvre et le renforcement des capacités (Advisory firm)

1. Contexte et aperçu du Programme

Les présents Termes de Référence définissent l'étendue de la mission d'un cabinet de conseil stratégique (le « Consultant ») chargé d'appuyer l'Agence pour le Développement et la Promotion du Projet Grand Inga (ADPI-RDC) durant la phase de fondations du Programme de Développement du Projet Inga-3 (PDI3), développé avec le soutien de la Banque mondiale. La mission adoptera une méthodologie d'analyse à double voie intégrant l'optimisation technique axée sur l'offre et l'évaluation du marché axée sur la demande, permettant une prise de décision éclairée sur l'approche optimale de développement du projet hydroélectrique Inga-3 en République Démocratique du Congo (RDC).

Le Consultant combinera des travaux d'analyse directe avec la supervision d'études techniques et un appui au renforcement des capacités afin de consolider le rôle de leader de l'ADPI dans l'avancement de ce projet hydroélectrique transformateur en Afrique Centrale. Le projet Inga-3 se déroulera en plusieurs phases successives – fondations, développement et construction – avant l'exploitation. Chaque phase nécessite une assistance technique spécifique et est planifiée en conséquence. La phase fondations (soutenue par la Phase 1 du programme PDI3 avec approches programmatiques multiples (MPA), le projet énergétique AGREE et la BAD) vise à :

- Recueillir des données et des analyses qui sous-tendront le développement durable d'Inga-3 ;
- Confirmer le concept de développement privilégié d'Inga-3 à mener à bien dans la phase de développement, sur la base d'une analyse multicritères (comprenant des critères économiques, financiers, techniques, environnementaux et sociaux) ;
- Renforcer le cadre stratégique, l'environnement politique, juridique et réglementaire pour appuyer le développement d'Inga-3 ;
- Renforcer la capacité de l'ADPI à piloter le développement du projet Inga-3 ;
- Jeter les bases de la structuration du projet, y compris la définition d'un nouveau processus d'appel d'offres potentiel, les critères d'évaluation des soumissionnaires et la clarification des rôles du gouvernement par rapport aux promoteurs/développeurs privés – de sorte que les principales décisions clés en matière de stratégie de transaction soient préparées pendant la Phase de fondations, afin d'ouvrir la voie à la Phase de développement.

Durant la Phase de fondations, six volets clés d'assistance technique sont prévus – couvrant l'appui fiduciaire, l'évaluation des options, des études préparatoires spécifiques, le soutien juridique pour une « Loi Inga », la mobilisation des parties prenantes, et la mission de Conseil stratégique décrite dans les présents termes de référence. Ce soutien stratégique vise à renforcer la capacité de l'ADPI à préparer Inga-3, en étroite coordination avec les autres activités d'assistance menées en parallèle. Le tableau ci-dessous récapitule ces volets d'assistance technique et leur état d'avancement.

Volet d'assistance technique	Objectif et portée de l'assistance technique	Type	Statut
Appui fiduciaire	Des experts internationaux aideront à : (i) à mettre en place des systèmes robustes de passation des marchés et de gestion financière au sein de l'ADPI ; (ii) à appuyer directement les opérations de passation des marchés et les transactions financières au sein de l'ADPI ; (iii) à former et perfectionner le personnel de l'ADPI pour gérer ces systèmes conformément aux normes de la Banque mondiale.	Individus (recrutement international)	En cours de sélection
Evaluation des options	Examiner la demande, la capacité d'absorption et les options techniques potentielles avec des coûts mis à jour et un cadrage environnemental/social ; faciliter un processus pour parvenir à obtenir un accord multi-acteurs sur le concept Inga-3 à développer ; produire une première délimitation du concept retenu en vue des études de faisabilité.	Cabinet de conseil	En cours de sélection
Etudes spécifiques	Bathymétrie, études géotechniques, évaluation des impacts cumulatifs (EIC), études hydrologiques et climatiques, suivi de la biodiversité, etc.	Cabinets de conseil (par étude)	TdR à différents stades d'élaboration
Loi Inga	Confirmer l'approche d'une « Loi Inga » et du cadre de mise en œuvre connexe (éventuellement par étapes) ; soutenir les consultations stratégiques sur la loi ; mettre à jour le projet de loi Inga si nécessaire, notamment en clarifiant sa relation avec les autres lois et réglementations de la RDC.	Cabinet juridique	TdR en cours de rédaction
Mobilisation des parties prenantes	Elaborer et superviser la stratégie de sensibilisation et de communication des parties prenantes pendant la phase de préparation du projet.	Cabinet de communication	TdR à rédiger
Conseil stratégique	(Les présents TdR) – Renforcer la capacité de l'ADPI à jouer son rôle de leader dans le développement du projet Inga-3.	Cabinet de conseil	En cours (le présent document)

1.1. Le projet

Le potentiel hydroélectrique total du site d'Inga est estimé à environ 42 000 MW, soit près du double de la puissance du projet des Trois Gorges en Chine (22 500 MW, la plus grande centrale hydroélectrique au monde). Des études antérieures suggèrent que le potentiel hydroélectrique d'Inga devrait être développé à travers un complexe pouvant comprendre jusqu'à huit projets hydroélectriques (collectivement appelés « Grand Inga ») regroupés autour d'un site commun sur le fleuve Congo, dans la province du Kongo

Central. Les centrales Inga-1 et Inga-2 – mises en service respectivement en 1972 et 1982 – sont déjà opérationnelles avec une capacité installée combinée de 1 775 MW (soit près de 65 % de la capacité électrique existante de la RDC) et sont toutes deux en cours de réhabilitation. Les projets ultérieurs (Inga-3 à Inga-8) peuvent être développés selon diverses configurations et échelles, mais partageront probablement un réservoir et des infrastructures communs. La décision de développer ou non l'ensemble du complexe Grand Inga sera prise ultérieurement par le Gouvernement, mais il est important que la planification d'Inga-3 tienne compte du plein potentiel de Grand Inga.

Le Gouvernement de la RDC a fait du développement d'Inga-3 une priorité. « Inga-3 » fait référence au prochain projet à développer sur le site d'Inga et n'indique ni une conception, ni un emplacement, ni une taille spécifiques. Des études approfondies ont été menées sur Inga-3 par le consortium EDF-AECOM en 2013 (mises à jour en 2018) avec le soutien de la Banque africaine de développement, incluant notamment des études complètes de faisabilité et d'impact pour l'option alors privilégiée pour Inga-3 (schéma au fil de l'eau de 4 800 MW). Depuis, le Gouvernement a également exploré des variantes alternatives pour Inga-3, allant jusqu'à 11 000 MW.

Le Gouvernement souhaite désormais se relancer dans la préparation d'Inga-3 et exploiter pleinement les opportunités de développement socio-économique qui en découlent. La Banque mondiale collabore avec le Gouvernement pour lancer un processus d'évaluation des options techniques afin d'identifier la version optimale d'Inga-3 à développer.

1.2. Mandat de l'ADPI

Le Gouvernement congolais envisage de réaliser ce très grand projet hydroélectrique sous la forme d'un partenariat public-privé (PPP). Pour appuyer cette initiative et assurer une gouvernance publique appropriée, le Gouvernement a créé l'Agence pour le Développement et la Promotion du Projet Grand Inga (ADPI-RDC) par l'ordonnance présidentielle n° 15/079 du 13 octobre 2015, telle que modifiée et complétée à ce jour par l'ordonnance présidentielle n° 18/004 du 9 janvier 2018, qui en a fixé le statut, l'organisation et le fonctionnement.

L'ADPI est chargée de réaliser ou de faire réaliser les études nécessaires à l'avancement du projet, de mobiliser les financements nécessaires et de sélectionner les partenaires essentiels à la mise en œuvre du projet.

1.3. Le Consultant

Le Consultant, qui sera vraisemblablement un consortium de cabinets associés, devra mobiliser des experts techniques, juridiques, commerciaux et financiers pour répondre aux exigences du présent cahier des charges. Il est attendu du Consultant qu'il établisse des partenariats locaux afin d'acquérir l'expertise spécifique au pays, nécessaire à la réalisation des objectifs de la mission (et pour contribuer au renforcement des capacités locales).

Les qualifications et l'expérience spécifiques requises du Consultant sont détaillées dans une section ultérieure. Les membres clés de l'équipe proposée par le Consultant pour cette mission devront parfaitement maîtriser le français et l'anglais.

1.4. Phasage du projet

Le projet est envisagé en plusieurs phases :

- Phase de fondations : s'achève en précisant clairement quelle version d'Inga-3 doit être retenue et transférée vers la phase de développement. Les présents TdR couvrent exclusivement les activités de la Phase de fondations ;
- Phase de développement : comprend la finalisation des études préparatoires d'Inga-3 (techniques, environnementales, sociales, financières, juridiques, etc.), ainsi que la structuration du projet, les modalités de financement, la mobilisation des financements et les accords juridiques nécessaires pour atteindre la clôture financière d'Inga-3 ;
- Phase de construction et de mise en service : couvre la construction des installations d'Inga-3 et la livraison du projet opérationnel ;
- Phase d'exploitation et de maintenance (et poursuite du développement ultérieur du Grand Inga) : correspond à l'exploitation des installations Inga-3 et éventuellement à la préparation potentielle des phases ultérieures du complexe Grand Inga.

Cette mission couvre uniquement la Phase de fondation du projet. Conformément aux dispositions applicables en matière de conflits d'intérêts, l'exécution du présent mandat ne saurait constituer un obstacle ni un motif d'exclusion automatique du Consultant de la participation aux phases ultérieures du projet, sous réserve du respect des principes de concurrence loyale et de transparence.

2. Méthodologie : Approche d'analyse à double voie

La Phase de fondation utilisera une méthodologie d'analyse à double voie qui intègre des approches d'optimisation axées sur l'offre et la demande, afin de garantir une prise de décision robuste concernant la trajectoire optimale de développement d'Inga-3, comme décrit ci-dessous :

- **Volet axé sur l'offre** : étudie les configurations techniques au moyen d'évaluations menées par l'ingénierie et une analyse des bénéfices économiques (en identifiant les options techniquement réalisables et leurs avantages) ;
- **Volet axé sur la demande** : examine les réalités du marché au moyen d'une évaluation détaillée de la demande du marché et d'une analyse de la volonté de payer (en identifiant ce que le marché de l'électricité peut absorber et se permettre).

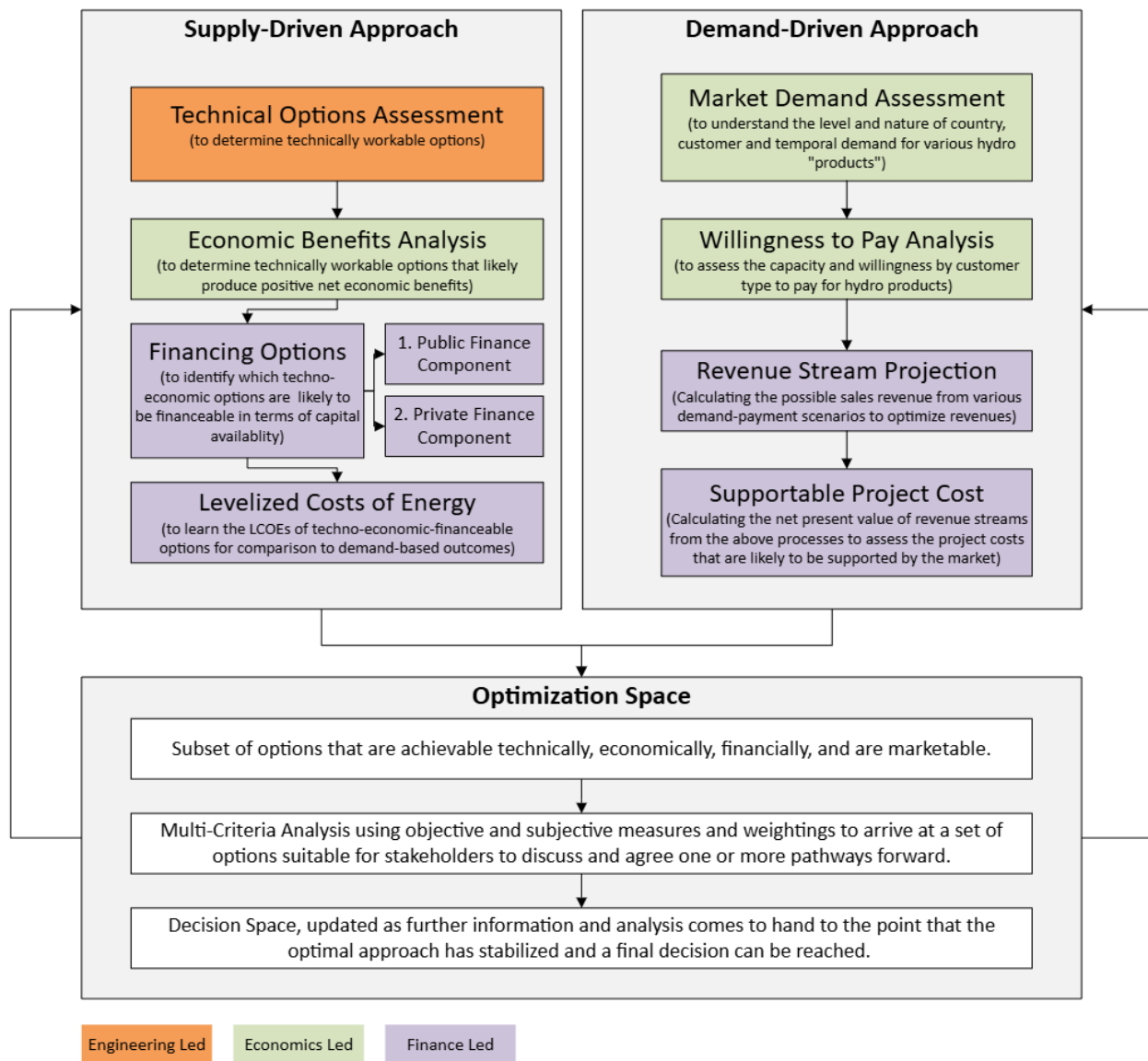


Figure-1 : Approche d'analyse à double voie

L'intersection de ces deux volets définit un « espace d'optimisation » où les solutions techniquement réalisables rencontrent les solutions viables sur le marché. Une analyse multicritères permettra ensuite d'évaluer les options au sein de cet espace d'optimisation, en équilibrant les objectifs divergents au moyen de critères objectifs et d'une notation pondérée, avec une consultation significative des parties prenantes.

Cette approche intégrée tient compte des incertitudes et reste flexible grâce à une gestion adaptative, permettant un perfectionnement continu à mesure que de nouvelles informations émergent au cours de la Phase de fondations. Le Consultant en conseil stratégique joue un rôle essentiel dans la mise en œuvre de cette méthodologie à double voie et la synthèse des résultats afin de permettre des décisions éclairées sur le développement d'Inga-3.

3. Objectifs de la mission

L'objectif général de cette mission est de renforcer la capacité de l'ADPI à piloter le développement du projet Inga-3 durant la Phase de fondations (et au-delà). Pour ce faire, la mission comprend les objectifs spécifiques suivants :

Objectifs à court terme (résultats de la Phase de fondation) : parvenir à un accord multi-acteurs sur un concept de projet Inga-3 privilégié en :

- Supervisant le processus d'évaluation des options en cours pour Inga-3.
- Mettant en œuvre l'analyse à double voie qui intègre les approches d'optimisation axées sur l'offre et sur la demande (comme décrit ci-dessus).
- Réalisant une évaluation des bénéfices économiques afin de quantifier les bénéfices directs et indirects des différentes options de développement (analyse côté offre).
- Réalisant une analyse des revenus et de la volonté de payer afin d'établir des paramètres réalistes pour le recouvrement des coûts du projet (analyse côté demande).
- Élaborant une analyse financière qui synthétise les résultats des volets offre et demande.
- Identifiant l'espace d'optimisation où les solutions techniquement viables rencontrent les solutions soutenables pour le marché.
- Appuyant l'élaboration des Termes de Référence (TdR), coordonnant et apportant un appui à la supervision des différentes études d'assistance technique (notamment bathymétriques, géotechniques, évaluation des impacts cumulatifs, études hydrologiques et climatiques, suivi de la biodiversité, etc.) afin de s'assurer qu'elles atteignent leurs objectifs (en alignant leurs résultats sur l'analyse globale).

Objectifs à moyen terme (préparation de la Phase de développement) :

- Développer une compréhension des approches et des modèles potentiels de structuration de projets pour Inga-3, notamment en évaluant la complexité d'avoir plusieurs accords d'achat d'électricité (PPA) et la présence éventuelle d'acheteurs d'électricité en gros.
- Appuyer l'ADPI dans la supervision des travaux relatifs à la Loi Inga, en veillant à ce que les cadres juridique et réglementaire évoluent en phase avec les besoins du projet.
- Fournir des conseils juridiques supplémentaires selon les besoins en dehors du processus de la Loi Inga (par exemple, des conseils sur les accords hérités ou des propositions spontanées susceptibles d'émerger).

Objectifs à long terme (vision pour l'avenir) :

- Formuler une vision globale et une feuille de route pour le développement durable d'Inga-3 (dans le contexte de l'ensemble du projet global Grand Inga).

- Développer un cadre d'analyse décisionnelle multicritères (ACDM) qui équilibre les considérations techniques, économiques, financières, environnementales, sociales et de marché pour la prise de décision.
- Réaliser une évaluation des besoins en capacités de l'ADPI et définir une vision pour le développement organisationnel de l'ADPI pour répondre aux demandes futures du projet.

4. Qualifications et expérience du Consultant

La mission sera confiée à une équipe de consultants (probablement un consortium d'entreprises) dotée d'une solide expérience pluridisciplinaire. Les principales exigences sont les suivantes :

- Capacité organisationnelle : Le Consultant doit être une entreprise ou un consortium capable de fournir une expertise technique, juridique, commerciale et financière pour tous les aspects de cette mission. La création de partenariats locaux est encouragée afin de garantir une connaissance spécifique du contexte national du pays et de renforcer les capacités locales en RDC.
- Expérience pertinente : Expérience avérée en matière de conseil sur le développement de grands projets hydroélectriques et de projets énergétiques complexes multinationaux et multi-acteurs – incluant idéalement une expérience en Afrique subsaharienne.
- Langue : Les membres clés de l'équipe proposée par le Consultant pour cette mission doivent parfaitement maîtriser le français et l'anglais (écrit et parlé) pour communiquer efficacement et fournir les rapports requis.
- Expertise technique : L'équipe doit collectivement posséder une expertise dans les domaines suivants au minimum :
 - Conseil stratégique pour le développement de grands projets hydroélectriques et la gestion de projet complexe ;
 - Génie civil (conception et infrastructures hydroélectriques) ;
 - Planification des systèmes électriques et analyse de la demande (y compris la planification du transport d'électricité) ;
 - Analyse financière et modélisation du financement de projets ;
 - Economie de l'énergie et analyse de marché (prévision de la demande, analyse des tarifs et de l'accessibilité) ;
 - Expertise juridique/réglementaire (cadres du secteur de l'énergie, accords PPP) ;
 - Sauvegardes environnementales et sociales (expérience E&S spécifique aux projets hydroélectriques de grande envergure) ;
 - Développement social, communication, et engagement des parties prenantes ;
 - Renforcement des capacités institutionnelles et développement des ressources humaines ;
 - Techniques d'analyse et d'optimisation de décision multicritère

- Autres domaines pertinents si nécessaire pour couvrir pleinement l'étendue de la mission.

Le dossier de proposition du Consultant devra clairement identifier la structure de l'équipe et les qualifications des experts clés correspondant aux domaines ci-dessus.

5. Etendue des services et tâches

L'étendue de la mission est structurée en quatre volets (axes), correspondant aux principaux domaines d'intervention. Chaque volet comprend des tâches et sous-tâches spécifiques, détaillées ci-dessous, avec une estimation du niveau d'effort indicatif attendu¹. Le Consultant devra exécuter toutes les tâches en étroite collaboration avec l'ADPI, en veillant au transfert de connaissances et au renforcement des capacités tout au long de la mission.

5.1. Volet 1 : Supervision de l'évaluation des options et des études techniques (ENE: 40 Hommes-mois)

5.1.1. Tâche 1 : Supervision de l'évaluation des options Inga-3

Sous-tâche 1.A – Phase de démarrage : au cours des premières semaines de la mission, le Consultant procédera à un examen complet de toute la documentation pertinente du projet, y compris les livrables initiaux du consultant (cabinet) distinct en charge de l'évaluation des options techniques pour Inga-3 (le cabinet chargé d'identifier et de comparer les options de développement d'Inga-3). Le Consultant examinera également les retours des parties prenantes sur les premiers livrables de l'évaluation des options – notamment les contributions de l'ADPI, du Panel d'experts en sécurité des barrages, du Panel d'experts environnementaux et sociaux, des ministères concernés, des partenaires de développement (Banque mondiale, autres BMD) et des autres parties prenantes – afin d'identifier les lacunes ou les problèmes éventuels. Cet examen alimentera l'analyse critique que le Consultant conduira sur le travail en cours d'évaluation des options.

Livrable (Tâche 1.A) : un rapport initial d'évaluation des options résumant les points en suspens, l'analyse des lacunes et tout obstacle identifié pouvant empêcher la convergence vers un concept Inga-3 recommandé. Ce rapport initial de démarrage passera également en revue le calendrier des ateliers prévus menant à la sélection de l'option privilégiée (y compris le calendrier et la liste des participants) et recommander toute mobilisation précoce supplémentaire des parties prenantes que l'ADPI devrait entreprendre. Enfin, ce rapport initial présentera l'approche du Consultant pour la mise en œuvre de l'analyse à double voie en coordination avec le processus d'évaluation des options (c'est-à-dire la façon dont les analyses axées sur l'offre et sur la demande interagiront). Le rapport initial devra inclure un diagramme de Gantt détaillé pour la phase initiale. Ce diagramme devra illustrer l'interface entre les flux de données, éclairer la prise de décision et mettre en évidence les points de décision et leurs prérequis. Il devra enfin présenter les interdépendances entre les activités, le calendrier des principaux livrables et la contribution des résultats de chaque flux au processus global de sélection du concept Inga-3 privilégié.

Sous-tâche 1.B – Ateliers d'évaluation des options : Le Consultant appuiera l'ADPI et participera activement aux ateliers avec les parties prenantes organisés par le consultant (cabinet) en charge de l'évaluation des options. Lors de ces ateliers, le Consultant apportera son expertise et son appui consultatif pour guider les parties prenantes (Gouvernement, partenaires, etc.) vers une vision partagée du

¹ L'estimation du niveau d'effort (ENE) fournie ici n'est qu'indicative ; il est de la seule responsabilité du Consultant de mobiliser l'équipe et les ressources nécessaires pour réaliser pleinement toutes les tâches et tous les résultats décrits dans les présents Termes de Référence.

développement du projet. Son rôle est de soutenir l'ADPI dans la présentation des données et des options, à répondre aux questions et d'aider les parties prenantes à converger vers un concept optimal d'Inga-3 à retenir, afin de le faire progresser vers la Phase de développement.

Sous-tâche 1.C – Revue technique des livrables de l'évaluation des options : Le Consultant déploiera des experts techniques qualifiés pour examiner les livrables intermédiaires et finaux produits par le consultant (cabinet) chargé de l'évaluation des options. Cela comprend l'évaluation de la pertinence, de l'exhaustivité et de la solidité des analyses techniques (conception technique, estimations de coûts, etc.), des rapports de cadrage environnemental et social, et d'autres aspects. Le Consultant fournira des commentaires et des conseils en temps opportun à l'ADPI sur ces livrables. Il participera également aux réunions de suivi périodiques de l'évaluation des options afin de suivre l'avancement et de s'assurer que les problèmes ou lacunes techniques sont signalés et traités.

Sous-tâche 1.D – Assistance à la gestion du contrat de l'évaluation des options: Le Consultant assistera l'ADPI dans la gestion administrative du contrat du consultant (cabinet) en charge de l'évaluation des options. Il assistera l'ADPI dans l'examen des plans et calendriers de travail du consultant, la vérification des livrables aux fins de paiement, l'évaluation des éventuelles réclamations ou demandes de modification, et le suivi de l'avancement par rapport au calendrier convenu. Le Consultant conseillera l'ADPI sur les questions de gestion des contrats afin de garantir le bon déroulement de l'évaluation des options et délivre des livrables de haute qualité.

5.1.2. Tâche 2 : Supervision des autres études techniques

L'ADPI réalisera plusieurs études techniques durant la Phase de fondations (par exemple investigations géotechniques, analyses hydrologiques, études environnementales et sociales, etc.). Le Consultant appuiera l'ADPI dans la revue et la supervision de ces études, le cas échéant, en veillant à ce qu'elles soient effectivement intégrées dans l'analyse globale d'Inga-3.

Nombre de ces études feront également l'objet d'un examen par le Panel indépendant d'experts en sécurité des barrages et le Panel d'experts environnementaux et sociaux. Cependant, l'ADPI pourra solliciter un soutien technique ponctuel du Consultant pour interpréter les conclusions ou combler d'éventuelles lacunes techniques. Le Consultant intégrera les résultats de toutes les études pertinentes dans l'analyse à double voie et la feuille de route stratégique pour Inga-3, en veillant à ce que les conclusions techniques (par exemple données du site, contraintes environnementales, etc.) éclairent à la fois l'optimisation de l'offre et les évaluations de la demande et du marché.

Les études à couvrir dans le cadre de cette tâche comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- Investigations géologiques et géotechniques
- Etudes de sédimentation
- Levés topographiques
- Etudes hydrologiques (y compris les évaluations des risques climatiques et les analyses des impacts du changement climatique)
- Relevés bathymétriques du fleuve
- Evaluation des impacts cumulatifs (EIC) pour le site d'Inga et les zones en aval

- Évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)
- Évaluations et programmes de surveillance de la biodiversité
- Autres études environnementales et sociales (par exemple, analyses de la gouvernance des ressources en eau, impacts sur les communautés, y compris, le cas échéant, la réinstallation involontaire)
- Installation ou réhabilitation de stations de surveillance hydrologique pertinentes (stations hydrométéorologiques dans la région d'Inga pour la collecte de données)

Pour chacune de ces études, le Consultant examinera les résultats de l'étude, intégrera les principales conclusions dans l'analyse globale du projet et assurera la cohérence de ces conclusions avec les données et les hypothèses de l'évaluation des options.

Le consultant assistera l'ADPI dans l'organisation d'un atelier ou d'une conférence pour les experts nationaux et internationaux dans les domaines techniques concernés.

5.2. Volet 2 : Analyse à double voie et analyse financière (ENE: 100 Hommes-mois)

5.2.1. Tâche 3 : Mise en œuvre de l'analyse des voies doubles (soutien à l'évaluation des options)

Dans le cadre de cette tâche, le Consultant réalisera une analyse détaillée des trajectoires d'offre et de demande, puis les synthétisera dans une analyse financière globale pour Inga-3. Ce travail vise à compléter et à s'appuyer sur les scénarios élaborés par le consultant (cabinet) chargé de l'évaluation des options. Il comprend plusieurs sous-tâches :

Sous-tâche 3.A – Evaluation des bénéfices économiques (Volet offre) : Le Consultant devra réaliser une évaluation approfondie des bénéfices économiques de chaque option viable de développement d'Inga-3 issue de l'évaluation des options. Cette analyse du côté de l'offre devra :

- Analyser la proposition de valeur économique plus large de chaque configuration de développement (par exemple, différentes tailles de barrage ou phasages), en allant au-delà des métriques financières standard ;
- Quantifier les avantages directs de chaque option, tels que la production et la valeur de l'électricité, la création d'emplois, le développement des infrastructures, etc. ;
- Evaluer les avantages indirects et induits, y compris les effets multiplicateurs sur l'économie, le potentiel de développement industriel rendu possible par une disponibilité accrue d'électricité, et les opportunités d'intégration économique régionale ;
- Evaluer les avantages aux échelles locale, nationale et régionale (par exemple bénéfices pour les communautés locales, améliorations de la stabilité du réseau national, avantages en matière d'exportation d'électricité vers les pays voisins) ;
- Fournir une méthodologie claire quant à la manière dont les avantages sont calculés et distribués, en identifiant qui bénéficie du projet dans le cadre de chaque option ;
- Tenir compte du contexte du potentiel plus large du Grand Inga et de la manière dont le phasage d'Inga-3 pourrait optimiser ou contraindre les développements futurs.

Sous-tâche 3.B – Analyse des revenus et de la volonté de payer (Volet demande) : En parallèle, le Consultant réalisera une analyse détaillée des revenus et de la volonté de payer (VDP) afin de valider et de compléter les études de la demande du marché réalisées pour Inga-3. Cette analyse de la demande devra :

- Examiner et valider les résultats de toute étude distincte sur la demande et la segmentation du marché, en garantissant la cohérence avec l'évaluation indépendante du Consultant ;
- Analyser différentes catégories d'acheteurs potentiels d'électricité (consommateurs domestiques, utilisateurs industriels, entreprises minières, marchés d'exportation régionaux, etc.) pour déterminer leur capacité et leur volonté de payer l'électricité en provenance d'Inga-3 ;
- Etablir des paramètres réalistes pour les niveaux tarifaires et la génération de revenus, en fonction de ce que les différents segments de clientèle peuvent se permettre et sont prêts à payer, et de ce qui est nécessaire pour le recouvrement des coûts du projet ;
- Elaborer des projections de revenus pour le projet selon différents scénarios de demande et de prix, en intégrant des facteurs tels que la croissance de la demande, les contrats d'exportation potentiels et le rythme de montée en charge de la consommation ;
- Evaluer la bancabilité des accords d'achat d'électricité (offtake), en distinguant la demande générale potentielle non garantie de la demande pouvant être garantie par le biais d'accords d'achat d'électricité (PPA) bancables ;
- Evaluer les implications de la présence de multiples PPA et acheteurs (par exemple, comment coordonner un mix d'acheteurs nationaux et export et gérer la complexité de multiples contrats) ;
- Tenir compte des facteurs de risque du pays (tels que la solvabilité de la RDC, le risque de change, le risque réglementaire) et de la manière dont ceux-ci affectent la volonté des acheteurs de s'engager et de payer, en identifiant potentiellement les besoins de garanties ou de mécanismes d'amélioration du crédit.

Sous-tâche 3.C – Analyse financière : Le Consultant devra élaborer un modèle et une analyse financiers complets pour les différentes options du projet, en synthétisant les enseignements tirés du volet offre et du volet demande. Cette analyse financière devra :

- Elaborer des modèles financiers initiaux pour chaque option d'Inga-3 présélectionnée (probablement sous forme de feuille de calcul), permettant une comparaison côte à côte des options sur une base financière commune ;
- Inclure des projections financières complètes pour chaque scénario, couvrant au minimum : les coûts d'investissement en capital, l'échelonnement des dépenses, les coûts d'exploitation et de maintenance, les flux de revenus (provenant des ventes d'électricité, des crédits carbone, etc.), les coûts de financement et les flux de trésorerie résultants sur le cycle de vie du projet ;
- Produire des états financiers prévisionnels (compte de résultat, flux de trésorerie, bilan) et les principaux indicateurs financiers pour chaque option ;

- Evaluer la viabilité et la durabilité financières, en calculant des paramètres tels que le taux de rendement interne (TRI), la valeur actuelle nette (VAN), le ratio de couverture du service de la dette (DSCR), et d'autres ratios financiers pertinents ;
- Evaluer différents scénarios de financement, y compris les combinaisons potentielles de financement public, de participation du secteur privé, de financement concessionnel, etc., en s'appuyant sur les informations provenant à la fois de l'analyse de l'offre (coûts du projet) et de l'analyse de la demande (potentiel de revenus) ;
- Dans un premier temps, il faudra d'abord se concentrer sur la viabilité du financement par le secteur public (étant donné que la Phase 1 est financée par des fonds publics), tout en identifiant comment l'investissement du secteur privé pourrait être intégré ou renforcé dans les phases ultérieures ;
- Effectuer des analyses de sensibilité et des tests de scénarios : utiliser le modèle pour simuler les changements dans les variables clés (par exemple, les dépassements de coûts de construction, les retards de calendrier, la baisse de la demande, les variations tarifaires, la variabilité hydrologique, les changements macroéconomiques tels que les fluctuations du taux de change ou de l'inflation) pour tester la robustesse des financements du projet dans chaque scénario ;
- Engager des discussions avec les acheteurs potentiels, notamment par le biais d'ateliers et de consultations ciblées, pour valider la demande, les prix et les hypothèses contractuelles (par exemple, la structuration/l'agrégation des accords d'achat pour la demande du secteur minier).
- Interagir avec les parties prenantes (par exemple, les prêteurs potentiels, les responsables des finances publiques, les donateurs) par le biais d'ateliers ou de consultations pour valider les hypothèses utilisées dans le modèle financier et recueillir des informations sur les paramètres de risque acceptables, les conditions de financement et les rendements minimum requis.

Sous-tâche 3.D – Analyse de l'espace d'optimisation : A l'aide des résultats des sous-tâches 3.A, 3.B et 3.C, le Consultant identifiera l'intersection des solutions techniquement réalisables et commercialement viables pour le marché – c'est-à-dire « l'espace d'optimisation » pour Inga-3. Cette analyse devra :

- Définir l'espace d'optimisation où la conception et la taille du projet (solution technique) s'alignent sur ce que le marché peut absorber et payer (solution de marché) ;
- Identifier les principales contraintes et arbitrages clés entre les différentes voies de développement (par exemple, une centrale de plus grande envergure pourrait bénéficier d'économies d'échelle mais risquerait de surapprovisionner le marché initialement ; une centrale plus petite pourrait répondre à la demande mais priver de certaines économies d'échelle ou opportunités de l'intégration régionale) ;
- Proposer une méthode permettant d'équilibrer une optimisation purement technique (par exemple, la maximisation de la production en MW) avec les réalités du marché (par exemple, la croissance graduelle de la demande et les limites de financement) ;
- Fournir des éléments pour la future analyse décisionnelle multicritères, en décrivant les options qui se situent dans l'espace viable et quels sont les facteurs critiques de décision (par exemple, coûts vs bénéfices, risques vs avantages pour chaque option) ;

- Documente une méthodologie sur la façon dont cet espace d'optimisation est déterminé, afin qu'il puisse être mis à jour si de nouvelles données émergent (par exemple, si les projections de la demande évoluent ou si de nouvelles estimations de coûts deviennent disponibles).

Sous-tâche 3.E – Analyse de la viabilité économique et budgétaire (contexte de la RDC) : Sur la base des analyses ci-dessus, le Consultant évaluera les implications macroéconomiques et budgétaires d'Inga-3 pour la République démocratique du Congo. Concrètement, cela implique :

- A l'aide des estimations de coûts et des calendriers de mise en œuvre issus de l'évaluation des options, réaliser une évaluation économique de base de chaque option d'Inga-3 du point de vue de l'économie de la RDC. Cela comprend l'évaluation de l'impact de chaque option sur des indicateurs économiques clés tels que la croissance du PIB, la balance des paiements (par exemple, via les recettes d'exportation d'électricité ou la réduction des importations de carburant) et la création de valeur économique à long terme ;
- Evaluer la capacité budgétaire de la RDC et ses potentielles obligations liées à chaque scénario de développement. Cela implique d'examiner la situation budgétaire actuelle et la viabilité de la dette du pays (y compris les analyses du FMI et de la Banque mondiale sur la dette de la RDC), et d'estimer l'impact potentiel d'Inga-3 sur les finances publiques, par exemple par le biais de garanties souveraines, d'apports en fonds propres ou de passifs éventuels ;
- Evaluer la faisabilité financière d'Inga-3 pour l'État dans différents scénarios – par exemple comparer un mode de financement entièrement public, un scénario PPP et un scénario entièrement financé par des fonds privés – en tenant compte de la charge sur les finances publiques et des conditions dans lesquelles le projet reste dans des limites budgétaires soutenables ;
- Examiner les facteurs de risque susceptibles d'affecter Inga-3 et le développement plus large du Grand Inga (par exemple, retards de construction, dépassements de coûts, baisse de la demande, cas de force majeure) et quantifier leurs impacts économiques et financiers potentiels (tels qu'une augmentation de la dette ou un besoin de subventions). Proposer des approches d'atténuation des risques de haut niveau à ce stade stratégique à ce stade ;
- Elaborer plusieurs scénarios de développement de haut niveau (par exemple, financement entièrement public, PPP intégral, modèles hybrides) et évaluer leurs résultats en termes de couverture des coûts du projet, de service de la dette, de rendement des capitaux propres (le cas échéant) et de rentabilité économique globale. Ces scénarios devront mettre en évidence les conditions qui permettraient au projet de respecter toutes ses obligations : couverture des coûts d'exploitation et de maintenance, service de la dette avec un DSCR acceptable, rendement raisonnable des capitaux propres (y compris les fonds propres de l'Etat, le cas échéant) et retombées économiques positives pour le pays.

Les résultats de la Tâche 3 alimenteront directement le processus décisionnel sur le concept de projet privilégié et l'approche de financement, garantissant que la faisabilité technique et la durabilité du marché/financière sont considérées de concert.

5.3. Volet 3 : Appui Juridique et Réglementaire (ENE: 20 hommes-mois)

5.3.1. Tâche 4 : Appui sur la Loi Inga et au cadre réglementaire

Le Gouvernement de la RDC prépare une « Loi Inga » spécifique afin de créer un environnement propice au développement futur du site d'Inga (y compris Inga-3). Un projet de cette loi existe, et l'ADPI est en train de recruter un cabinet juridique pour le finaliser. Le calendrier de soumission de la Loi Inga au Parlement est en cours de discussion au sein du Gouvernement.

Le Consultant appuiera l'ADPI en fournissant des expertises et des analyses pour le processus de la Loi Inga. Plus précisément, il devra :

- Collaborer avec le cabinet juridique travaillant sur la Loi Inga afin de garantir que le projet de loi et ses textes d'application tiennent compte des connaissances techniques, économiques, financières, environnementales, sociales et institutionnelles issues des études de la Phase de fondation. Par exemple, certaines dispositions de la loi pourraient devoir tenir compte de la structure du projet, des cadres tarifaires, des mécanismes de surveillance environnementale, etc., tels qu'identifiés dans le cadre de cette mission.
- Examiner et commenter en détail tous les projets de textes issus de ce processus, y compris la loi elle-même et les instruments réglementaires connexes (décrets, ordonnances) nécessaires à sa mise en œuvre. Le Consultant devra réaliser une analyse des lacunes afin d'identifier les éléments manquants ou les incohérences du cadre juridique susceptibles d'entraver le développement ou le financement d'Inga-3.
- Conseiller l'ADPI sur les meilleures pratiques internationales pour une telle législation habilitante, en veillant à ce que la Loi Inga aborde de manière appropriée des questions telles que les processus d'autorisation, les modalités de participation du secteur privé (concessions PPP, exigences d'appel d'offres), les accords d'exportation d'électricité, les mécanismes de surveillance réglementaire, les droits d'utilisation des terres et de l'eau, etc., en s'appuyant sur des exemples pertinents d'autres pays.

Tâche 5 : Conseil juridique continu et ponctuel

Au-delà de la Loi Inga, l'ADPI aura besoin d'un appui juridique sur plusieurs autres fronts durant la Phase de fondation. Les experts juridiques du Consultant fourniront des conseils dans les domaines suivants :

Sous-tâche 5.A – Examen des accords existants : Procéder à un examen complet du portefeuille actuel d'accords et d'engagements juridiques de l'ADPI relatifs à Inga-3 (et éventuellement au Grand Inga, le cas échéant). Cela comprend tous les contrats, protocoles d'accord (PA), accords antérieurs de concession ou de développement conjoint, ou autres obligations contractées par ADPI ou le Gouvernement sur le projet. Le Consultant devra synthétiser les obligations ou contraintes juridiques ou financières découlant de ces accords et évaluer comment elles pourraient potentiellement impacter les futures options de développement d'Inga-3. Un rapport sera fourni, présentant ces conclusions et proposant des stratégies de gestion ou de renégociation des accords existants problématiques.

Sous-tâche 5.B – Cadre de gestion des propositions spontanées : L'ADPI : ADPI a reçu (ou pourrait recevoir) des manifestations d'intérêt ou des offres spontanées de la part d'investisseurs/développeurs potentiels pour Inga-3 ou d'autres phases du Grand Inga. Le Consultant aidera l'ADPI à élaborer une politique ou un cadre approprié pour gérer les propositions spontanées. Ce cadre devra garantir que toute interaction avec les offres spontanées se déroule d'une manière cohérente avec le mandat de l'ADPI et ne compromet pas un financement international potentiel pour Inga-3 (par exemple, en garantissant le respect des directives de la Banque mondiale en matière de passation de marchés et la nécessité d'une

sélection concurrentielle). Le livrable pourrait prendre la forme d'un document d'orientation ou une note interne sur la manière de répondre aux offres spontanées et de les évaluer, incluant des dispositions relatives à la transparence et à la concurrence.

Sous-tâche 5.C – Assistance juridique ponctuelle : Le Consultant devra être prêt à fournir des avis juridiques dans des délais courts sur des questions diverses se posant en lien avec les Volets 1 et 2 (volets technique et financier). Ces demandes seront formulées par l'ADPI par écrit et décriront la question ou le problème spécifique ainsi que le niveau d'effort attendu. Par exemple, l'ADPI pourrait solliciter l'interprétation juridique d'une clause d'un contrat de consultant, des conseils sur un point de négociation avec une partie prenante ou des informations sur le respect d'une condition de financement. Le Consultant traitera et répondra rapidement à ces demandes dans les meilleurs délais dans le cadre de ses services.

Limitations : Dans le cadre de la Tâche 5, le Consultant n'agira pas en tant que représentant légal de l'ADPI dans les négociations formelles ou les procédures judiciaires, et ne participera ni à la rédaction ni au conseil en matière de litiges ou de réclamations contre des tiers. Son rôle dans le cadre de cette tâche est strictement de conseiller la direction de l'ADPI et l'équipe projet d'ADPI.

5.4. Volet 4 : Appui stratégique et feuille de route future (ENE : 40 hommes-mois)

5.4.1. Tâche 6 : Structuration du projet et stratégie d'engagement du marché

Cette tâche vise à préparer l'ADPI à la phase suivante en formulant des stratégies de structuration du projet et en s'engageant auprès de financiers et de partenaires potentiels.

Sous-tâche 6.A – Stratégie de sondage du marché (Market Sounding Strategy) : L'ADPI a entamé des activités de sondages préliminaires du marché afin de jauger l'intérêt des investisseurs, promoteurs et prêteurs potentiels pour Inga-3. Le Consultant examinera les actions de sondage réalisées à ce jour et élaborera une stratégie globale de suivi du marché. Cela comprend :

- Formuler un plan pour une démarche structurée de sensibilisation auprès des parties prenantes clés des secteurs public et privé (par exemple, les services publics d'électricité internationaux, les développeurs de projets, les fonds d'infrastructure, les banques multilatérales de développement, les agences de crédit à l'exportation) ;
- Recommander et potentiellement aider à organiser des roadshows investisseurs/prêteurs au stade approprié, au cours desquels l'ADPI pourra présenter l'opportunité Inga-3 et recueillir des commentaires sur les exigences et les préoccupations des investisseurs et autres prêteurs sondés ;
- Résumer les exigences et les attentes des financiers potentiels identifiés à ce jour – par exemple, si des garanties souveraines, des rehaussements de crédit (de sources multilatérales ou autres), des allocations de risques particulières ou des accords d'achat garantis seraient nécessaires pour attirer des financements ;
- Veiller à la cohérence et à l'exhaustivité de toutes les initiatives de sondage du marché, c'est-à-dire que l'ADPI parle d'une seule voix et couvre tous les segments d'investisseurs importants. Le Consultant participera, selon les besoins, à des réunions ou conférences téléphoniques avec les investisseurs, apportant son expertise et aidant l'ADPI à répondre aux questions techniques et financières des partenaires potentiels.

Livrables (Tâche 6.A) : un document de stratégie de sondage du marché décrivant le plan d'engagement et un rapport initial de sondage du marché résumant les conclusions de la prospection du marché menée à ce jour (y compris une liste des parties intéressées et de leurs exigences).

Sous-tâche 6.B – Approches et modèles de structuration : Sur la base des résultats de l'évaluation des options, de l'analyse à double voie et des premiers retours du marché, le Consultant proposera des scénarios préliminaires de structuration du projet Inga-3. Ces conseils contribueront à définir les modalités de développement et de financement du projet. Le Consultant devra aborder :

- La viabilité et la complexité de la mise en place de plusieurs PPA (par exemple, la vente d'électricité à plusieurs acheteurs/pays) et les mécanismes de coordination qui seraient nécessaires entre les acheteurs.
- La possibilité d'un accord d'achat ou d'agrégation d'électricité en gros si plusieurs petits acheteurs sont impliqués, afin de simplifier la structure d'achat.
- La mise en place d'une matrice de répartition des risques de haut niveau pour les structures PPP possibles, décrivant quels risques (risque de construction, risque hydrologique, risque de marché/demande, risque politique, etc.) pourraient être supportés par le promoteur privé, lesquels par le gouvernement, et lesquels pourraient être atténués par des tiers (assurances, garanties, etc.) ;
- La question des rôles respectifs du Gouvernement et des promoteurs privés – clarifier les responsabilités dans le développement et l'exploitation du projet, et des considérations telles que le rôle du Gouvernement dans la négociation d'accords d'exportation d'électricité avec d'autres pays au nom du projet ;
- Fournir un aperçu préliminaire sur le moment et la manière dont un conseiller en transactions spécialisé (pour gérer l'appel d'offres investisseur/développeur réel dans la phase de développement) doit être intégré, et sur les travaux préparatoires à effectuer au préalable ;
- Tirer les enseignements de PPP similaires dans le domaine de l'hydroélectricité, y compris les expériences pertinentes d'organisations telles que l'IFC ou d'autres partenaires de développement dans le co-développement de tels projets en Afrique subsaharienne, et comment ces enseignements pourraient être appliqués à Inga-3.

Les options et modèles de structuration devraient être présentés sous forme de scénarios (par exemple, un modèle à dominante publique, un modèle de coentreprise, un modèle de PPP de concession, etc.), chacun présentant ses avantages et ses inconvénients, ainsi qu'une évaluation de sa compatibilité avec le contexte économique de la RDC. Ces scénarios préliminaires éclaireront la stratégie formelle de passation et de financement qui sera développée lors de la phase suivante par un conseiller en transaction. Essentiellement, le travail du Consultant ici jette les bases conceptuelles de la manière dont Inga-3 pourrait être attribué et financé lors de la Phase 2.

5.4.2. Tâche 7 : Evaluation des besoins en capacités et plan de renforcement des capacités de l'ADPI

Les capacités institutionnelles de l'ADPI devront être renforcées à mesure de l'avancement du projet. Dans le cadre de cette mission, le Consultant évaluera les besoins actuels et futurs de l'ADPI en matière de capacités et contribuera à la planification du renforcement de l'agence.

Sous-tâche 7.A – Besoins immédiats de renforcement des capacités (Phase de fondations) : Dans le cadre du lancement et de la mise en place de la mission (liés à la Tâche 1.A), le Consultant devra procéder à une évaluation rapide du personnel, des compétences et de la structure organisationnelle de l'ADPI afin d'identifier les besoins immédiats de formation ou de soutien nécessaires à la bonne exécution de la phase de fondations. Par exemple, si le personnel d'ADPI est chargé d'examiner des études techniques ou de gérer des contrats durant cette phase, a-t-il besoin d'une formation de courte durée dans ces domaines ? Le Consultant fera état de ces besoins immédiats et pourra proposer des sessions de renforcement des capacités rapides ou des formations en cours d'emploi, si possible, au cours de cette Phase.

Sous-tâche 7.B – Plan global de renforcement des capacités d'ADPI : Le Consultant devra réaliser une évaluation prospective des besoins en capacités de l'ADPI tout au long du cycle de vie du projet (court, moyen et long terme). Cela comprend :

- Examiner la structure organisationnelle actuelle de l'ADPI, des compétences du personnel et des ressources ;
- Identifier les lacunes en matière de compétences et les besoins en ressources pour chaque phase du projet (préparation, développement, construction, exploitation). Par exemple, l'ADPI pourrait avoir besoin de davantage d'ingénieurs en hydroélectricité pendant la préparation, de davantage d'experts juridiques et financiers pendant la structuration de la transaction, etc. ;
- Elaborer un plan de renforcement des capacités de l'ADPI précisant les postes supplémentaires, les expertises, les programmes de formation et les outils dont l'ADPI aura besoin pour remplir efficacement son mandat. Ce plan devrait couvrir les ressources humaines (nombre et profil du personnel), les processus institutionnels (par exemple, systèmes de gestion des connaissances, processus de gestion de projet) et les ressources matérielles (équipements, logiciels, etc.) nécessaires ;
- Inclure des stratégies de rétention du personnel et de préservation de la mémoire institutionnelle. Compte tenu de la longue durée des projets Inga, le plan devrait proposer des mesures visant à réduire la rotation du personnel et à en atténuer les conséquences, par exemple des programmes de rotation, des pratiques rigoureuses de tenue de dossiers et d'archivage, des rémunérations et des avantages sociaux compétitifs pour retenir les talents, et des politiques favorables à la famille pour améliorer le bien-être du personnel ;
- Recommander des programmes spécifiques de formation et de renforcement des capacités (formations techniques, stages pratiques avec des experts internationaux, visites d'études sur des projets similaires, etc.) et un plan de recrutement pour les compétences clés que l'ADPI devrait acquérir ou développer. Ces programmes devraient être adaptés aux besoins de chaque phase (par exemple, une formation avancée sur le financement des projets hydroélectriques pourrait être programmée juste avant la phase de développement).

Livrable (Tâche 7.B) : un plan de renforcement des capacités de l'ADPI détaillant les conclusions et recommandations ci-dessus, servant de feuille de route pour le développement institutionnel de l'ADPI en parallèle du projet Inga-3.

5.4.3. Tâche 8 : Cadre décisionnel et élaboration d'une vision à long terme

Sous-tâche 8.A – Analyse décisionnelle multicritère (ADMC) : Afin de faciliter une décision transparente et équilibrée sur le concept privilégié d'Inga-3, élaboré dans le cadre du processus d'évaluation des options en cours, le Consultant devra élaborer un cadre d'analyse décisionnelle multicritères (ADMC). Cette ADCMC intégrera des critères techniques, économiques, financiers, environnementaux et de marché (entre autres) dans un modèle d'évaluation structuré. Les travaux comprendront :

- Définir la méthodologie d'évaluation de chaque option dans l'espace d'optimisation identifié précédemment (voir sous-tâche 3.D). Cela implique de sélectionner des critères d'évaluation spécifiques (par exemple, coût actualisé de l'énergie, niveau d'impact environnemental, potentiel de création d'emplois, tarif requis, etc.) et d'attribuer des pondérations reflétant les priorités (à convenir avec les parties prenantes) ;
- Veiller à ce que les facteurs quantitatifs (comme le coût, le TRI, la capacité en MW, les émissions de GES) et qualitatifs (comme l'acceptabilité sociale, les avantages de la coopération régionale) soient inclus dans les critères définis ;
- Impliquer les parties prenantes dans l'élaboration des critères et de leurs pondérations – éventuellement par le biais d'ateliers – afin de garantir l'adhésion et la transparence dans la manière dont la décision sera prise ;
- Développer un système de notation et des modèles pour la manière dont chaque option Inga-3 sera évaluée par rapport à chaque critère, et comment les scores seront agrégés pour produire un classement global ;
- Fournir des orientations sur l'utilisation de l'outil ADCMC de manière adaptative – c'est-à-dire comment mettre à jour l'analyse si de nouvelles informations apparaissent ou si les parties prenantes décident d'ajuster les pondérations ;
- Aborder la manière de gérer les incertitudes et les lacunes de données dans l'analyse, éventuellement en incorporant une analyse de scénarios dans l'ADMC ou en échelonnant les décisions jusqu'à ce que certaines informations soient disponibles.

L'ADMC constituera un élément clé pour l'ADPI et le Gouvernement dans la sélection du concept final du projet à poursuivre dans la Phase de développement, dans la mesure où il rassemble une myriade de considérations dans un cadre de décision unique.

Sous-tâche 8.B – Vision à long terme et feuille de route pour Inga-3 : A partir des résultats de l'évaluation des options (une fois le concept privilégié identifié) et de l'analyse multicritères (ADMC), le Consultant collaborera avec l'ADPI pour élaborer une vision à long terme et une feuille de route complètes pour le développement d'Inga-3, dans le contexte du développement futur du Grand Inga. Les éléments clés de cette tâche incluent :

- Décrire une feuille de route étape par étape pour Inga-3 depuis l'actuelle Phase de la phase actuelle de fondations jusqu'au bouclage financier, à la construction et à l'exploitation. Cette feuille de route devra être assortie d'un calendrier et de jalons majeurs (par exemple, achèvement des études de faisabilité, lancement de l'appel d'offres, bouclage financier, début de la construction et mise en service) ;

- Décomposer le processus de développement d'Inga-3 en étapes et points de décision clairs, en soulignant les éventuelles lacunes ou obstacles qui doivent être résolus avant de passer à l'étape suivante (par exemple, des changements au cadre législatif, l'obtention d'un certain nombre d'engagements d'achat d'électricité, la conclusion d'accords de financement clés, etc.) ;
- Identifier les principaux risques à chaque étape et les mesures à prendre en amont pour les atténuer au plus tôt (par exemple, si l'infrastructure de transmission est identifiée comme un goulot d'étranglement potentiel, planifier comment et quand y remédier) ;
- Inclure les hypothèses et les exigences en matière de prélèvement d'électricité dans la feuille de route – par exemple, la quantité de la production de la centrale qui doit être garantie dans des PPA fermes (et à quel moment), en distinguant les acheteurs nationaux et les acheteurs exportateurs – afin de garantir la bancabilité du projet au moment de la clôture financière ;
- Décrire l'évolution du rôle de l'ADPI à mesure que le projet avance. Sur la base de l'évaluation des capacités, expliquer comment le mandat, la structure ou les effectifs de l'ADPI pourraient devoir être modifiés pendant les phases de développement et de construction (par exemple, la création éventuelle d'une unité de gestion de projet dédiée, etc.) ;
- Evaluer les changements ou améliorations du cadre d'accompagnement (politiques, réglementations, dispositifs institutionnels) nécessaires à la réussite du projet. Cela pourrait inclure des réformes réglementaires du secteur de l'électricité, des accords avec les pays voisins pour les exportations d'électricité, des cadres de gestion environnementale, etc., ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre.

La tâche 8 est itérative et s'appuiera sur les retours d'expérience issus de vastes consultations avec les parties prenantes. La vision et la feuille de route devront présenter aux autorités gouvernementales, aux partenaires de développement et aux investisseurs potentiels une vision claire et réaliste de la manière dont le projet Inga-3 sera mené à bien, en s'appuyant sur l'ensemble du travail réalisé lors de la phase de fondations.

6. Livrables et rapports

Durée : La mission est prévue pour **30 mois** à compter de la signature du contrat. Le calendrier et les étapes de la mission seront finalisés en concertation avec l'ADPI.

Les principaux livrables attendus du Consultant comprennent :

- Rapport initial d'évaluation des options (tel que décrit dans la tâche 1.A) – identification des lacunes et établissement de l'approche à double voie pour la sélection des options.
- Participation aux ateliers et rapports de retour au bureau : rapports succincts ou aide-mémoires après chaque atelier d'évaluation des options (tâche 1.B), résumant les résultats et les recommandations pour les étapes suivantes.
- Mémos de revue technique pour les livrables de l'évaluation des options (tâche 1.C) – commentaires écrits sur les rapports provisoires produits par le consultant (cabinet) chargé de l'évaluation des options, mettant en évidence les commentaires et observations de l'ADPI/du Consultant et les améliorations requises.

- Rapports de suivi du contrat d'évaluation des options (tâche 1.D) – rapports périodiques brefs informant l'ADPI sur la performance, les progrès réalisés et les problèmes d'administration du contrat du consultant (par exemple, mensuels ou trimestriels, selon les besoins).
- Rapport d'évaluation des bénéfices économiques (tâche 3.A) – documentant la méthodologie, les données et les résultats de l'analyse économique des options de développement d'Inga-3.
- Rapport d'analyse des revenus et de la volonté de payer (tâche 3.B) – détaillant les conclusions et les hypothèses du côté de la demande concernant les tarifs et l'écoulement de l'énergie.
- Modèle et rapport d'analyse financière (tâche 3.C) – un modèle financier (en Excel ou similaire) pour les options du projet Inga-3, avec une note explicative d'accompagnement expliquant l'analyse, les scénarios et les résultats.
- Note d'analyse de l'espace d'optimisation (tâche 3.D) – un résumé de la manière dont les résultats de l'analyse de l'offre et de la demande se croisent, identifiant les options de développement viables.
- Note sur l'impact économique et budgétaire (tâche 3.E) – décrivant l'analyse macroéconomique et budgétaire pour chaque option et soulignant les principaux risques.
- Notes de révision de la loi Inga (tâche 4) – commentaires et contributions consolidés sur les projets de la Loi Inga et les réglementations connexes, selon les besoins (alignés sur le calendrier du cabinet juridique).
- Rapport d'examen juridique sur les accords existants (tâche 5.A) – rapport sur les accords juridiques existants.
- Cadre/directives pour la gestion des offres spontanées (non sollicitées) (tâche 5.B) – un bref document interne succinct pour l'ADPI sur le traitement des propositions non sollicitées.
- Journal/notes de conseils juridiques juste à temps (tâche 5.C) – documentation des conseils juridiques ponctuels fournis (par exemple, des notes de service par courrier électronique), selon les besoins.
- Stratégie de sondage du marché et examen initial du sondage du marché (livrables de la tâche 6.A) – tels que définis dans la tâche 6.A.
- Rapport sur les options de structuration du projet (tâche 6.B) – résumant l'analyse des scénarios et les recommandations pour la structure du projet et le modèle de PPP.
- Plan de renforcement des capacités de l'ADPI (livrable de la tâche 7.B) – plan complet et recommandations pour le développement institutionnel de l'ADPI.
- Cadre d'analyse décisionnelle multicritères (ADMC) (Tâche 8.A) – cela peut inclure une présentation ou un rapport sur les critères de l'ADMC, les pondérations et un exemple de notation des options. Si un logiciel ou un tableur est développé pour l'ADMC, il devra également être fourni.
- Rapport de vision et de feuille de route pour Inga-3 (tâche 8.B) – détaillant la stratégie à long terme convenue, les jalons et les actions convenus pour faire avancer Inga-3 vers les phases suivantes.

En plus des livrables spécifiques mentionnés ci-dessus, le Consultant devra fournir des rapports d'avancement réguliers à l'ADPI (par exemple, mensuels ou bimensuels). Ces rapports d'avancement

résumeront les activités réalisées, les principaux constats ou problèmes identifiés, ainsi que le plan de travail prévu pour la période suivante, et mettront en évidence les obstacles nécessitant l'attention du Client. Un rapport final d'achèvement sera remis à la fin de la mission, présentant tous les résultats et fournissant un résumé concis des recommandations et des enseignements tirés.

Langue : Tous les livrables clés seront rédigés en français. Le Consultant fournira des synthèses ou des présentations en anglais, qui seront diffusées aux parties prenantes anglophones selon les besoins de l'ADPI. Les documents de travail et les communications quotidiennes pourront être rédigés en français ou en anglais, mais le Consultant devra s'assurer de la parfaite compréhension par l'ADPI de tous les résultats (une assistance à la traduction/interprétation sera fournie par le Consultant si nécessaire).

Rapports : Le Consultant sera placé sous la responsabilité du directeur général d'ADPI (ou d'une personne désignée par ADPI comme Coordonnateur de projet pour cette mission). Il maintiendra une communication étroite avec ce dernier, notamment par le biais de réunions hebdomadaires ou bimensuelles (éventuellement à distance) afin de suivre l'avancement du projet. Tous les livrables seront officiellement soumis à la Direction de l'ADPI pour examen et approbation. Compte tenu de l'importance stratégique de cette mission, le Consultant devra également s'attendre à ce que les principaux livrables soient communiqués à la Banque mondiale et à d'autres partenaires de développement pour examen et commentaires.

7. Coordination et supervision

Le Consultant devra coordonner étroitement avec toutes les parties prenantes concernées et les initiatives parallèles dans le cadre du programme de développement Inga-3 afin de garantir l'alignement des efforts et d'éviter les doublons :

- **Au sein de l'ADPI :** Le Consultant travaillera au quotidien avec l'équipe technique et la direction de l'ADPI. L'ADPI facilitera l'accès à l'information, aux principales parties prenantes et aux décisions nécessaires. Le consultant jouera un rôle de conseiller intégré auprès de l'ADPI, transférant ses compétences et ses connaissances tout au long de sa mission. Des réunions de coordination régulières se tiendront au sein d'ADPI (à Kinshasa et/ou sur le site du projet, selon les besoins).
- **Autres prestataires d'assistance technique :** Plusieurs autres cabinets de conseil et groupes d'experts travaillent en parallèle pendant la Phase de fondations (comme indiqué dans la section « Contexte »). Le Consultant doit assurer la liaison et partager des informations avec, par exemple, le consultant (cabinet) chargé de l'évaluation des options, les cabinets réalisant des études spécifiques (géotechniques, cadrage de l'EIES, etc.), le cabinet d'avocats chargé de la rédaction de la loi Inga et le cabinet de communication/engagement des parties prenantes (une fois mobilisé). Un aspect essentiel du rôle du Consultant en conseil stratégique consiste à synthétiser les contributions de ces différentes sources ; une collaboration active est donc essentielle. L'ADPI pourrait créer un groupe de travail ou une équipe spéciale de coordination pour Inga-3, et le Consultant sera un acteur clé au sein de ces forums.
- **Panels d'experts :** Le Consultant collaborera avec le Panel d'experts en sécurité des barrages et le Panel d'experts environnementaux et sociaux, intégrant leurs commentaires et recommandations à l'analyse. Le cas échéant, des séances conjointes pourront être organisées (par exemple, pour discuter

des conclusions importantes de l'étude), et le Consultant devra être réceptif aux suggestions de ces experts indépendants.

- Bailleurs de fonds et financiers : La mission est financée par la Banque mondiale (IDA) dans le cadre de la Phase 1 du PDI3. Le Consultant assurera la coordination avec l'équipe de projet de la Banque mondiale et d'autres cofinanceurs (par exemple, la Banque africaine de développement) lors de réunions d'information périodiques organisées par l'ADPI. Il pourra également être amené à présenter des conclusions ou des mises à jour au comité de pilotage du projet ou lors des missions de supervision des bailleurs de fonds.

L'ADPI assurera la supervision globale du travail du Consultant. Si une réorientation significative ou des décisions de haut niveau s'avèrent nécessaires, la Direction de l'ADPI – en consultation avec le Gouvernement et la Banque mondiale – fournira des orientations. Le Consultant devra identifier proactivement les problèmes nécessitant une résolution à un niveau supérieur (par exemple, retards dans l'obtention des données, décisions politiques nécessaires) et les communiquer rapidement via les canaux de communication convenus.

8. Alignement sur l'accord de financement de l'IDA

Cette mission s'inscrit au cœur des activités financées au titre de la composante 1(a)(iii) de la Phase 1 du Programme de développement d'Inga-3 (Accord de financement IDA n° 7815-ZR/7816-ZR). Selon l'accord de financement, la Phase 1 du projet comprend un programme détaillé de renforcement des capacités qui prévoit le recrutement d'un cabinet de conseil stratégique pour : « réaliser un examen et une revue et mise à jour du cadre juridique et réglementaire du développement d'Inga-3, conseiller sur les modèles et approches de développement du projet, renforcer les capacités des experts nationaux concernés et examiner les documents techniques, en assurant la formation continue de l'ADPI. »

Les présents Termes de référence ont été conçus pour répondre à ces exigences. L'ensemble des tâches et des livrables décrits ici sont conformes aux objectifs énoncés dans l'accord de financement, à savoir développer les capacités et les plans nécessaires pour permettre au Gouvernement de faire progresser de manière durable le développement d'Inga-3.

Le Consultant devra s'assurer que, lors de l'exécution de la mission, toutes les activités restent dans le périmètre autorisé par le financement. Ses travaux seront soumis aux directives et à la supervision de la Banque mondiale, le cas échéant (notamment le respect des politiques de passation des marchés, des exigences environnementales et sociales relatives aux conseils techniques, etc.). La conformité à l'accord de financement implique également que les livrables tels que le plan de renforcement des capacités et les contributions juridiques et réglementaires contribueront à la réalisation des conditions de décaissement et des indicateurs de résultats du projet.

En cas d'ambiguïté ou de nécessité d'ajustement du périmètre en cours de mise en œuvre, le Consultant devra demander des éclaircissements à l'ADPI afin de garantir une cohérence continue avec le programme financé. Tous les résultats devraient, à terme, aider le Gouvernement à atteindre les objectifs de la Phase 1 du PDI3 et à préparer le terrain pour les phases suivantes, conformément aux engagements de l'accord de financement.

9. Procédures de passation des marchés

L'ADPI-RDC (le Client) sélectionnera le Consultant à l'issue d'une procédure de sélection concurrentielle, conformément au Règlement de la Banque mondiale sur la passation des marchés pour les emprunteurs (dernière édition en vigueur). La méthode de sélection utilisée est la Sélection basée sur la qualité et le coût (SBQC), qui évalue les cabinets de conseil en fonction de la qualité de leurs propositions techniques et du coût de leurs propositions financières. Le processus de sélection est le suivant :

- Appel à manifestation d'intérêt (AMI) : Un appel à manifestation d'intérêt sera lancé publiquement pour inviter les cabinets de conseil éligibles à manifester leur intérêt pour la prestation de services. Les cabinets seront évalués (sur la base de leurs qualifications et de leur expérience) et une liste restreinte de cabinets qualifiés (généralement de 6 à 8 cabinets) sera établie.
- Appel à propositions (AP) : Les firmes ou groupement de firmes présélectionnées recevront un dossier de Demande de Propositions (DP) comprenant les présents Termes de référence et des instructions détaillées pour la préparation de leurs propositions techniques et financières respectives. Le dossier de DP précisera la méthode de sélection (SBQC) et les critères d'évaluation des propositions.
- Soumission des propositions : Les firmes présélectionnées soumettront une proposition technique et une proposition financière dans des enveloppes séparées et scellées (système à deux enveloppes) avant la date limite indiquée dans l'appel d'offres. Les propositions techniques ne doivent contenir aucune information de prix.
- Evaluation technique : Un comité d'évaluation (composé d'évaluateurs qualifiés de l'ADPI et, si nécessaire, d'observateurs de parties prenantes telles que la Banque mondiale) évaluera d'abord les propositions techniques, indépendamment du prix. Chaque proposition sera notée selon les critères d'évaluation technique (voir la section Critères de sélection ci-dessous). La note de la proposition technique (Nt) est généralement sur 100 points. Une note technique minimale (seuil) sera fixée (par exemple, 70 points sur 100) ; seules les propositions atteignant ou dépassant cette note minimale seront considérées comme recevables et passeront à l'étape suivante.
- Evaluation financière : Une fois l'évaluation technique terminée (et confirmée par la Banque, le cas échéant), seules les propositions financières des firmes techniquement qualifiées seront ouvertes. Les propositions financières seront vérifiées afin de déceler toute erreur de calcul ou incohérence, puis une note financière (Nf) sera attribuée à chacune d'elles. La proposition la moins-disante recevra la note financière maximale (généralement 100 points), tandis que les autres propositions recevront une note financière proportionnellement inférieure en fonction de leur prix (par exemple, $Nf = 100 \times (\text{prix le plus bas} / \text{prix de la proposition considérée})$).
- Evaluation conjointe de la qualité et du coût : Pour chaque firme encore en lice, une note combinée sera calculée en utilisant les pondérations spécifiées dans l'appel d'offres pour les notes techniques (T) et financières (P). Par exemple, avec une pondération SBQC typique de 80 % pour les notes techniques et 20 % pour les notes financières, la note combinée N serait calculée comme suit : $N = Nt \times 0,8 + Nf \times 0,2$, où Nt est la note technique (sur 100) et Nf est la note financière normalisée (sur 100).
- Classement et attribution du contrat : Les firmes seront classées selon leurs scores combinés. La firme ayant obtenu le score combiné le plus élevé sera invitée aux négociations. Lors de ces négociations, les termes du contrat (accord sur les termes de référence, plan de travail, personnel et prix juste et

raisonnable) seront finalisés. En cas de succès, le contrat sera attribué à la firme la mieux classée. En cas d'échec, le client pourra inviter la firme classée suivante.

Tout au long du processus de passation de marchés, l'ADPI garantira la transparence, l'équité et le respect des directives de la Banque mondiale en matière de passation de marchés. Toutes les firmes participantes seront soumises aux règles d'éligibilité et aux dispositions relatives aux conflits d'intérêts de la Banque. En particulier, les firmes ayant participé à l'élaboration des présents TdR ou se trouvant autrement en situation de conflit d'intérêts au sens des directives ne seront pas admissibles.

Le mode de contractualisation pour cette mission est prévu pour une durée déterminée (compte tenu de la complexité et de la durée des prestations, ainsi que du besoin de flexibilité dans l'exécution des tâches), conformément au modèle de contrat standard de la Banque mondiale pour les services de consultants. Les modalités de paiement, la monnaie du contrat et les autres conditions seront détaillées dans l'appel d'offres et finalisées lors des négociations, conformément aux politiques de la Banque.

Pour information, comme précisé dans la section Phasage du Projet, la réalisation de cette mission de Conseil Stratégique n'exclura pas en soi le Consultant de participer aux phases ultérieures du projet ou aux appels d'offres, à condition que les principes de concurrence loyale soient respectés.

10. Critères de sélection

Les propositions techniques seront évaluées selon des critères clairs afin de garantir la haute qualification du Consultant sélectionné. Les principaux critères d'évaluation et leur pondération indicative (total de 100 points) sont les suivants :

- **Expérience pertinente du cabinet (10 points) :** Expérience globale du cabinet (ou du consortium) dans des missions similaires, notamment en conseil sur de grands projets hydroélectriques, en études complexes du secteur énergétique et dans des environnements de projet multi-acteurs. La proposition devra démontrer l'expérience du cabinet dans la réalisation de projets d'envergure et de complexité comparables, notamment en Afrique subsaharienne ou dans des contextes similaires. (Remarque : ce critère prend en compte l'expérience du cabinet au-delà des exigences minimales requises pour la présélection.)
- **Qualité de l'approche et de la méthodologie proposées (20 points) :** La pertinence et le caractère innovant de la méthodologie et du plan de travail proposés par le Consultant pour l'exécution de la mission. Cela inclut la compréhension des objectifs et des enjeux du projet, la clarté et le réalisme du plan de travail, l'approche en matière de transfert de connaissances et de renforcement des capacités, et la coordination du consultant avec les initiatives parallèles. Une proposition bien structurée et pertinente, répondant aux exigences des TdR, obtiendra une meilleure note sur ce critère.
- **Qualifications et expérience des experts clés (70 points) :** Compétences et expérience pertinente des experts clés proposés pour la mission. Les experts clés seront évalués individuellement et collectivement sur des critères tels que : formation et qualifications professionnelles, années d'expérience pertinente, expérience dans des projets ou des rôles similaires, expérience régionale (en RDC ou dans des environnements similaires), compétences linguistiques (français/anglais) et capacité démontrée à remplir les fonctions décrites dans les TdR. Les postes clés suivants (avec une répartition indicative des points) sont attendus au minimum :

- Chef d'équipe / Conseiller stratégique principal – 20 points. Expert senior possédant une vaste expérience (de préférence au moins 20 ans) dans la conduite de grands projets de conseil en hydroélectricité ou en infrastructures énergétiques. Devra posséder de solides compétences en gestion de projet, expérience avérée en gestion d'équipes multidisciplinaires et familiarité avec la structuration de projets en PPP. La maîtrise bilingue français/anglais est requise.
- Expert technique en hydroélectricité – 10 points. Expert en ingénierie ou en développement de projets hydroélectriques, avec au moins 20 ans d'expérience en études de faisabilité, conception et optimisation technique de grands barrages ou de projets énergétiques.
- Analyste des systèmes électriques / des marchés – 10 points. Expert en planification des systèmes électriques ou en économie de l'énergie, maîtrisant la prévision de la demande, l'analyse de marché et la tarification, et possédant une expérience de l'évaluation des marchés de l'électricité et des accords de vente (par exemple, les contrats d'achat d'électricité).
- Analyste financier/Modélisateur – 10 points. Spécialiste du financement de projets et de la modélisation financière pour les grands projets d'infrastructure. Capacité démontrée à construire des modèles financiers complexes et à évaluer la viabilité financière, la rentabilité et les risques des projets.
- Expert juridique/réglementaire – 10 points. Avocat ou consultant juridique expérimenté en réglementation du secteur de l'énergie et en cadres de PPP, avec une expertise en rédaction ou révision de législations, contrats et accords pour de grands projets d'infrastructure (de préférence incluant les PPP dans le secteur de l'électricité).
- Expert en sauvegardes environnementales et sociales – 10 points. Expert en évaluation et gestion des impacts environnementaux et sociaux des grands projets d'infrastructures (hydroélectriques). Doit être familier avec les normes internationales (par exemple, le Cadre environnemental et social de la Banque mondiale) et avoir une expérience en mobilisation des parties prenantes, réinstallation involontaire et planification des mesures d'atténuation.

Total des points pour les experts clés : 70.

Si le Consultant propose des postes clés supplémentaires ou une composition d'équipe différente, l'évaluation sera ajustée pour couvrir tous les domaines critiques, mais le total des experts clés restera de 70 points. Le rôle de Chef d'équipe aura la pondération la plus élevée.

Seules les propositions obtenant au moins la note technique minimale (par exemple, 70 points sur 100) seront considérées comme techniquement acceptables et admissibles à l'évaluation financière. L'appel d'offres précisera la note d'admission exacte.

Il est à noter que, bien que la pondération ci-dessus soit indicative, l'appel d'offres pourra fournir une ventilation plus détaillée des notes secondaires (par exemple, en ventilant les 70 points entre les experts clés individuels ou les sous-critères). Le comité d'évaluation notera chaque proposition selon ces critères, et des grilles d'évaluation détaillées seront établies pour documenter l'évaluation de chaque critère pour chaque proposition.

11. Matrice d'évaluation (SBQC)

Après l'évaluation technique, la méthode de sélection basée sur la qualité et le coût (SBQC) sera appliquée pour combiner les notes techniques et financières de chaque proposition admissible. La pondération entre la qualité technique et le coût pour cette mission sera de 80 % pour la Technique (T) et 20 % pour le Financier (P), reflétant l'importance de la qualité pour cette mission de conseil complexe et stratégique.

La note technique (Nt) de chaque proposition correspondra au total des points attribués sur 100, conformément aux critères ci-dessus. La note financière (Nf) sera calculée en attribuant 100 points à la proposition financière la moins chère et des notes proportionnellement plus basses aux propositions les plus onéreuses, selon la formule suivante :

$$Nf=100*\text{Prix le plus bas}/\text{Prix de la proposition}$$

La note combinée globale (N) de chaque proposition sera ensuite calculée en utilisant les pondérations T = 80 % et P = 20 % (sauf indication contraire dans la demande de propositions) comme suit :

$$S=Nt\times 0,80+Nf\times 0,20$$

Les propositions seront classées en fonction de leurs scores combinés, et l'entreprise ayant le score combiné le plus élevé sera classée n°1.

Par exemple, si la firme A a une note technique de 90 et a proposé le prix le plus bas, et que la firme B a une note technique de 85 avec un prix supérieur de 25 % à celui de la firme A, les scores seraient :

- Firme A – Nt = 90, Nf = 100
- Firme B – Nt = 85, Nf = $100 \times (\text{Prix le plus bas} / (1,25 \times \text{Prix le plus bas})) = 80$.

Scores combinés :

- Firme A = $90 \times 0,8 + 100 \times 0,2 = 92$
- Firme B = $85 \times 0,8 + 80 \times 0,2 = 83$

La firme A serait mieux classée.

Le comité d'évaluation établira un rapport d'évaluation documentant les notes et les classements, et recommandera le cabinet le mieux classé pour la négociation du contrat. Après accord de la Banque mondiale (si nécessaire) et à l'issue d'une négociation satisfaisante, l'ADPI attribuera le contrat au Consultant sélectionné.

Remarque : Le processus sera mené en stricte conformité avec les directives de la Banque mondiale en matière de passation de marchés afin de garantir l'équité et la transparence. Les résultats de l'évaluation technique (notes de chaque critère pour chaque firme, ainsi que les points forts/faiblesses de chaque proposition) pourront être communiqués aux firmes participantes sur demande après l'attribution du contrat, conformément aux procédures de débriefing.