

TERMES DE RÉFÉRENCE POUR LE RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT (FIRME) EN CHARGÉ DE CONTRÔLE ET DE LA SURVEILLANCE DES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET DE RÉHABILITATION DE L'AVENUE MAKALA ET DU TRAITEMENT DE L'ÉROSION LONGITUDINALE À KALEMIE

1. Contexte

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a reçu un appui de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) du Groupe de la Banque Mondiale, pour préparer et financer le Projet de résilience aux inondations urbaines en RDC (PRIUR) ayant pour objectif de réduire les risques d'inondation dans certaines villes ciblées et de renforcer les capacités de gestion des risques climatiques et de catastrophes en République Démocratique du Congo, notamment dans la Ville Province de Kinshasa et la Ville de Kalemie (Province du Tanganyika).

En effet, la fréquence et l'intensité croissantes des inondations urbaines en République Démocratique du Congo, soulignent la nécessité d'adopter des approches innovantes et inclusives pour renforcer la résilience urbaine. Face à l'ampleur de ces défis, il est désormais reconnu que la responsabilisation et l'implication active des communautés locales constituent des leviers essentiels pour la prévention, la préparation et la gestion efficace des catastrophes.

Les activités du projet seront mises en œuvre à l'échelle nationale, en se concentrant sur les villes de Kinshasa et Kalemie. Les activités financées seront regroupées en quatre composantes, complétées par des activités de suivi, d'apprentissage et d'adaptation financées par la Banque mondiale pour informer les ajustements des lieux et du design. Le projet adoptera des approches multisectorielles et spatiales du développement, avec un fort accent sur les processus dirigés par les communautés pour promouvoir l'appropriation, la cohésion sociale et la durabilité.

Le projet PRIUR est conçu pour renforcer la résilience urbaine face aux érosions auxquelles les villes de Kinshasa et de Kalemie sont confrontées. Pour ce faire, le PRIUR investira dans des domaines cruciaux visant à renforcer les infrastructures de gestion des inondations dans les villes sélectionnées pour réduire (i) les risques d'inondations fluviales, d'érosion et les glissements de terrain destructeurs qui les accompagnent souvent ; et (ii) les risques liés aux inondations lacustres et à l'érosion le long du lac Tanganyika , et (iii) renforcer les capacités institutionnelles pour une meilleure gestion des risques de catastrophe au niveau national, provincial et municipal et la gouvernance nécessaire pour mener des initiatives connexes de manière concertée et intégrée.

1.1. Composantes et sous-composantes du Projet

Pour l'atteinte de l'objectif de développement du Projet, sa mise en œuvre devra s'articuler autour de quatre composantes et sous-composantes suivantes :

- **Composante 1 : Renforcement institutionnel pour une meilleure gestion des risques de catastrophe aux niveaux national, provincial et municipal.** Cette composante appuiera le

renforcement des capacités institutionnelles du gouvernement pour améliorer le système de gestion des risques de catastrophe au niveau national, provincial et de certaines villes. Les investissements prévus s'appuient sur l'évaluation du système de gestion des risques de catastrophe réalisée dans le cadre du Projet Kin Elenda et sur la stratégie de réduction des risques de catastrophe élaborée avec le soutien des Nations Unies (UNDRR).

- Sous composante 1.1.: Renforcement du système de GRC au niveau national
- Sous composante 1.2. Renforcement des capacités aux niveaux provincial et local.

► **Composante 2 : Infrastructures résilientes pour certaines villes.** Cette composante financera des investissements dans le renforcement des infrastructures de gestion des inondations dans les villes sélectionnées, afin de réduire i) les risques des inondations d'érosion et de glissement de terrain ; et ii) les risques des inondations et l'érosion le long du lac Tanganyika.

- Sous composante 2.1 : Reconstruction et réhabilitation d'urgence des infrastructures critiques
- Sous composante 2.2 : Réhabilitation des infrastructures de réduction des risques d'inondation
- Sous composante 2.3 : Études stratégiques pour la gestion des risques d'inondation
- Sous-composante 2.4 : Mesures sociales.

► **Composante 3 : Gestion du Projet** Cette composante financera l'ensemble des activités de gestion du Projet de l'UGP au sein du MTP et de l'Unité technique, au sein du Ministère de l'Intérieur, et des UPEP à Kinshasa et à Kalemie. Il couvrira les coûts, tels que les coûts des consultants, les coûts d'audit, la mise en œuvre du Cadre environnemental et social (CES), le suivi et l'évaluation (y compris les données ventilées par sexe), les évaluations des risques sécuritaires les plans de gestion des risques de sécurité, et les évaluations d'impact pour éclairer les activités et investissements futurs, la mobilisation des parties prenantes, la communication et l'échange de connaissances.

► **Composante 4 : Contingence d'intervention d'urgence conditionnelle (CERC) :** Cette composante permettra d'apporter une réponse immédiate à une crise ou une situation d'urgence en finançant la mise en œuvre de la remise en état et de la reconstruction d'urgence des infrastructures. Des ressources seront allouées à cette composante en fonction des besoins pendant la mise en œuvre. Un manuel opérationnel de la composante d'intervention d'urgence conditionnelle (CERC) sera préparé par le Gouvernement de la RDC qui fournira des lignes directrices et des instructions détaillées sur le déclenchement de la CERC et l'utilisation des fonds (y compris les critères d'activation, les dépenses éligibles et les modalités de mise en œuvre spécifiques, ainsi que le personnel requis pour l'autorité de coordination).

2. Justification

La Ville de Kalemie, chef-lieu de la Province du Tanganyika, est confrontée à d'importants risques d'inondation liés à sa situation géographique, à l'intensité des précipitations, à l'insuffisance des infrastructures de drainage et de protection ainsi qu'aux fluctuations du niveau du lac Tanganika.

Les inondations récurrentes surviennent particulièrement pendant la saison des pluies, au cours de laquelle les précipitations intenses génèrent d'importants ruissellements. L'insuffisance, voire l'absence dans

certaines zones, de systèmes adéquats de collecte et d'évacuation des eaux pluviales vers les exutoires naturels contribue à l'aggravation de ces phénomènes.

A ces contraintes s'ajoutent les risques liés à l'élévation du niveau du lac Tanganyika ainsi qu'aux débordements de la rivière Lukuga et d'autres cours d'eau de moindre importance traversant la ville ou se jetant dans le lac. La combinaison de ces phénomènes affecte régulièrement le fonctionnement de la ville, les activités économiques, les infrastructures et les conditions de vie des populations.

La vulnérabilité est particulièrement importante dans les quartiers caractérisés par une urbanisation peu maîtrisée et par l'occupation de zones exposées aux inondations et aux érosions. Plusieurs infrastructures stratégiques de la ville, notamment le port, l'aéroport et le Boulevard Lumumba, principal axe structurant longeant le lac, sont également exposées à ces risques.

Problématique de l'avenue Makala

Dans le cadre de la préparation des interventions du PRIUR à Kalemie, une mission d'identification et de priorisation des voiries, ouvrages de drainage et autres infrastructures à réhabiliter a été réalisée.

A l'issue de cette mission, l'avenue Makala a été identifiée comme l'une des interventions prioritaires, compte tenu de son état de dégradation avancé et des risques qu'elle présente pour les infrastructures et les populations riveraines.

En effet, cette avenue est gravement affectée par une érosion longitudinale importante et évolutive, favorisée notamment par la concentration et le ruissellement non maîtrisé des eaux pluviales. La progression de cette érosion a entraîné une dégradation significative de la plateforme routière et menace directement les infrastructures situées à proximité, en particulier la Prison centrale de Kalemie.

La situation revêt dès lors un caractère prioritaire. En l'absence de mesures appropriées, les prochaines pluies pourraient accentuer le phénomène érosif, provoquer de nouvelles pertes de plateforme routière et compromettre davantage la stabilité des terrains et des infrastructures riveraines, notamment celles de la Prison centrale. Une telle évolution pourrait entraîner des conséquences importantes sur la sécurité des personnes, des biens et des infrastructures ainsi que sur la mobilité dans cette partie de la ville.

La réhabilitation de l'avenue Makala ne devra donc pas se limiter à la seule reconstruction de la chaussée. Elle devra intégrer une approche globale et résiliente, fondée notamment sur une analyse approfondie des causes de l'érosion, la maîtrise des eaux de ruissellement, la mise en place ou la réhabilitation des ouvrages de drainage et d'assainissement, la stabilisation des zones érodées ainsi que la protection durable de la plateforme routière et des infrastructures riveraines.

La mission de contrôle et de surveillance de ces travaux aura comme supports de base les études techniques actualisés (APS, APD et DAO).

3. Les intervenants aux marchés

Les principaux intervenants dans l'exécution du marché sont les suivants :

- Maître d'Ouvrage : Ministère des Infrastructures et Travaux publics
- Maître d'Ouvrage délégué : Cellule Infrastructures
- Maître d'œuvre/La Mission de Contrôle et surveillance : le consultant recruté dans le cadre des présents TDRs.
- Entrepreneur : Titulaire du marché des travaux

4. Description des travaux à contrôler

La présente mission a pour objet le contrôle et la surveillance des travaux de lutte contre l'érosion par la réhabilitation de l'avenue Makala à Kalemie sur une longueur de 2,65 Km, ainsi que des travaux de traitement et stabilisation de l'érosion longitudinale affectant son axe et ses abords.

Les prestations de contrôle et surveillance porteront sur l'ensemble des travaux prévus dans l'APD et le DAO, notamment les travaux de réhabilitation de la chaussée et de ses dépendances, les ouvrages de collecte, de drainage et d'évacuation des eaux pluviales, les caniveaux, fossés, collecteurs et ouvrages de traversée, ainsi que les ouvrages de traitement et de stabilisation de l'érosion. Ces derniers pourront comprendre, selon les solutions techniques retenues dans l'APD et les plans d'exécution approuvés, des ouvrages de soutènement, gabions, enrochements, protections de talus, dispositifs de dissipation d'Energie, protections contre l'affouillement, ouvrages de stabilisation des exutoires et tout autre dispositif nécessaire à la maîtrise durable des eaux de ruissellement et à la stabilisation du bon état de l'ouvrage.

Elle consiste notamment :

- (i) au contrôle technique et à la surveillance de l'exécution des travaux ;
- (ii) aux contrôles géotechniques et topographiques ;
- (iii) au contrôle administratif et financier notamment l'établissement des attachements contradictoires, la vérification des décomptes et la préparation des projets d'ordre de service et correspondances ;
- (iv) au suivi des performances environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires du chantier ; et
- (v) à la collecte d'informations nécessaires pour le suivi- évaluation des résultats et impacts du projet.

Le Consultant exécutera l'ensemble de ses prestations en étroite collaboration avec le Maître d'Ouvrage Délégué et assurera la coordination nécessaire avec les différentes parties prenantes concernées par la réalisation des travaux.

Les prestations de contrôle et de surveillance porteront sur les travaux d'aménagement et de réhabilitation de l'avenue MAKALA, ainsi que sur les travaux de traitement et de stabilisation de l'érosion longitudinale affectant son axe et ses abords. Le Consultant exercera ses responsabilités de manière indépendante, impartiale et conformément aux règles de l'art.

Le Consultant, les membres du groupement éventuel, leurs sous-consultants et leurs experts ne devront présenter aucun conflit d'intérêts réel, potentiel ou apparent avec l'Entrepreneur chargé des travaux, ses sous-traitants, les auteurs des études ou toute autre partie impliquée dans le Projet. Ils devront déclarer sans délai toute situation susceptible d'affecter leur indépendance ou leur impartialité.

5. Mandat du consultant

D'une manière générale, le rôle du Consultant consistera à prescrire et à prendre, au nom du Maître d'ouvrage délégué (Cellule Infrastructures) dont il est conseil et qu'il représente auprès de l'Entreprise, toutes les dispositions conformes et nécessaires à la parfaite exécution des travaux, sans se substituer aux décisions relevant exclusivement du Maître d'Ouvrage Délégué.

A cet effet, il se conformera aux instructions que lui donnera le Maître d'ouvrage délégué concernant le programme des travaux, le délai, l'ordre d'urgence des travaux et modalités d'exécution.

Par ailleurs, aucune prestation du Consultant, en dehors de ce qui est prévu dans les termes de référence, n'est à la charge ni de l'Entreprise des travaux, ni du Maître d'ouvrage délégué.

De manière spécifique, dans la réalisation de sa mission de contrôle et surveillance de l'exécution des travaux, le Consultant, conformément aux règles de l'art en la matière et aux dispositions des travaux, aura la charge de :

- Suivre les travaux du point de vue administratif et financier par rapport aux dispositions du Contrat de l'Entrepreneur ;
- Suivre l'exécution technique et quantitative des travaux ;
- Contrôler la qualité de l'exécution des travaux ;
- Réceptionner, examiner et Valider le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de l'Entrepreneur, avant sa transmission à la Cellule Infrastructures pour approbation ;
- Outre le suivi quotidien des travaux, effectuer des visites hebdomadaires des chantiers avec les représentants de l'Entreprise et du Maître d'ouvrage délégué en vue d'identifier les difficultés rencontrées, arrêter les quantités des travaux réalisées et donner toutes instructions nécessaires pour assurer l'exécution des travaux dans les meilleures conditions possibles. Ces visites feront l'objet de procès-verbaux dont les recommandations seront consignées dans les journaux des chantiers tenus à cet effet et destinés à vérifier la conformité de l'application des recommandations.
- Organiser les réceptions partielles, provisoires et définitives des travaux.

Plus précisément, le Consultant sera responsable des tâches suivantes :

5.1. Mandat avant le démarrage des travaux

- Prendre connaissance de tous les documents relatifs aux processus d'Appel d'offres (Offres Technique et Financières, Contrat des Entrepreneurs), aux inventaires (état des tronçons, sols, drainage, murs et structures du corps de l'ouvrage, etc.) ;
- Élaborer, dès le démarrage de la mission, un Plan de surveillance de l'érosion et de la stabilité des terrains précisant les zones sensibles à surveiller, les points et repères de contrôle, les paramètres à mesurer, les méthodes et instruments de mesure, les fréquences d'observation, les seuils d'alerte ainsi que les procédures d'intervention en cas d'évolution défavorable. Le suivi comprendra notamment des relevés topographiques périodiques, le contrôle de l'évolution des talus, ravines, fissures, affouillements, tassements et déplacements éventuels, ainsi qu'un reportage photographique géoréférencé ;
- Procéder, avant le démarrage des travaux, à une revue critique de l'Avant-Projet Détaillé (APD), notamment des hypothèses, données et méthodes utilisées pour les études hydrologiques et hydrauliques. Cette revue portera notamment sur les bassins versants contributifs, les données pluviométriques, les périodes de retour retenues, les débits de projet, les coefficients de ruissellement, les conditions d'écoulement, les capacités hydrauliques des ouvrages projetés, les conditions de rejet ainsi que la continuité hydraulique du système de drainage jusqu'aux exutoires finaux. Le Consultant vérifiera la

cohérence de ces hypothèses avec les conditions observées sur le terrain et formulera, le cas échéant, les recommandations et ajustements nécessaires avant l'approbation des plans d'exécution correspondants.

Cette revue fera l'objet d'un rapport formel transmis au Maître d'Ouvrage Délégué avant l'approbation des plans d'exécution correspondants. Le rapport présentera les hypothèses et documents examinés, les vérifications effectuées, les insuffisances éventuelles et les recommandations ou ajustements proposés.

- Examiner et valider la liste ainsi que le planning de production des études et plans d'exécution ;
La liste élaborée sera révisée par le Consultant en fonction des besoins pendant la réalisation des travaux ;
- Vérifier, préalablement au démarrage des travaux, les documents techniques, administratifs et financiers requis, y compris les assurances, garanties et autres pièces prévues par le marché.
- Examiner les documents environnementaux et sociaux applicables aux travaux et vérifier leur prise en compte par l'Entreprise ;
- Vérifier la localisation des sablières, carrières, gîtes et bancs d'emprunt de matériaux ainsi que la qualité de ceux-ci en accord avec les normes et les spécifications correspondantes et veiller à ce que pendant leur exploitation, soient prises en compte les recommandations faites dans les études ou les spécifications relatives aux impacts environnementaux ;
- Vérifier le planning d'exécution proposé par l'Entreprise et s'assurer de sa compatibilité avec le délai contractuel. Le planning devra être accompagné d'un programme d'approvisionnement en matériaux, d'un programme de mobilisation du personnel et du matériel, ainsi que d'un plan prévisionnel de décaissement. Le Consultant vérifiera également la concordance entre les moyens prévus dans l'offre de l'Entreprise et ceux effectivement mobilisés sur le chantier ;
- Prendre connaissance des instruments de sauvegarde du projet (PGMO, PMPP, PAR, MGP, CGES ...) ainsi que tout instrument environnemental et social applicable au sous-projet.
- Faire l'analyse détaillée des risques d'impact environnemental et social, y compris les risques liés à l'EAS/HS¹², négatifs liés aux travaux et des mesures compensatoires, y inclus les activités de réinstallation involontaire ;
- Examiner les dispositions générales proposées par l'entreprise à savoir : installation de chantier/ organisation et circulation des engins/Plan de qualité, plan de circulation du chantier et ses environs / plan de gestion environnementale et sociale (Plan de suivi de la qualité de l'Eau, Plan de Gestion des produits dangereux, Plan de lutte contre la Pollution de l'Air et de la Poussière, Plan de Gestion des ressources Culturelles physiques, Plan de

¹ Exploitation et Abus Sexuel, et Harcèlement Sexuel

² Le projet facilitera au consultant comme document préalables toutes les études d'impact environnementaux et sociaux existantes dans les zones d'intervention

gestion des Eaux Usées, Plan de Gestion de trafic Routier, Plan de gestion de la main-d'œuvre et du recrutement local, le cas échéant , Plan de démobilisation des sites, Plan de gestion de recrutement du personnel ...) , y compris le mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs (selon le PGMO), qui inclut la gestion de risques d'EAS/HS en ligne avec le plan d'action EAS/HS du projet et la réponse aux cas d'EAS/HS, les sous-traitances éventuelles et préparer l'approbation par le Client ;

Le Consultant exigera de l'Entreprise, avant le démarrage des travaux concernés, un Plan d'Assurance Qualité et un Plan d'Inspection et d'Essais détaillé. Il les examinera et en préparera l'approbation par le Maître d'Ouvrage Délégué. Ces plans préciseront, pour chaque matériau et ouvrage, les contrôles et essais requis, les normes applicables, les fréquences, les critères d'acceptation, les points d'arrêt, les responsables et les modalités d'identification, de traitement et de clôture des non-conformités. Le Consultant vérifiera leur mise en œuvre et consignera les résultats dans ses rapports.

- Organiser la mise en œuvre des actions spécifiques en faveur de l'environnement et proposer de nouvelles actions prioritaires, le cas échéant ;
- Vérifier la conformité et cohérence des normes utilisées par l'entreprise avec les prescriptions du CPT.
- Proposer un plan d'organisation afin de garantir l'indépendance de la mission de contrôle, y compris ce qui concerne la supervision des aspects EAS/HS et sa collaboration avec la sous-commission VBG.

5.2. Mandat pendant l'exécution des travaux

- Assurer la coordination générale des chantiers sur sites en vue d'assurer l'avancement normal et rationnel des travaux ;
- Examiner toute solution technique alternative en vue de résoudre un problème sérieux qui pourrait se présenter ainsi que les améliorations du projet d'exécution ;
- Dans un délai maximal d'un (1) mois après le démarrage des travaux, le Consultant préparera un rapport anticipatif présentant notamment la vérification des quantités résultant de l'actualisation de l'APD, l'estimation actualisée du coût des travaux, les risques de dépassement et les recommandations nécessaires. Ce rapport sera actualisé mensuellement.

A. Principes généraux

Le Consultant assure le contrôle technique et la surveillance de l'exécution des travaux. Il a la responsabilité de certifier les quantités des travaux effectivement exécutées aux dispositions contractuelles. Le Consultant s'assure que les travaux sont exécutés conformément aux plans et aux notes de calcul approuvés. Il organise les réceptions provisoires.

Il est en charge de la revue des facturations mensuelles présentées par l'entreprise et de la transmission des propositions de paiement au Maître d'ouvrage délégué qu'il accompagne de ses commentaires.

Le Consultant signale dans les 24 heures (sans préjudice des délais plus courts éventuellement prévus dans les instruments environnementaux et sociaux ou dans le Marché) au Maître d'ouvrage délégué tous les incidents et accidents du chantier dont il aura pris connaissance. Les événements portés à la connaissance du Maître d'ouvrage délégué seront, dans ce cas, accompagnés des propositions du Consultant pour remédier à la situation.

B. Décomposition de tâches particulières

Toutes les tâches incombant au Consultant et décrites dans le Dossier d'Appel d'Offres des Travaux doivent être considérées comme devant être exécutées dans le cadre des prestations de la mission de contrôle.

- Vérifier et proposer à l'approbation au Maître d'ouvrage délégué tous les documents en rapport avec l'organisation des chantiers (localisation des installations de chantier, etc.)
- Tenir à jour le planning d'avancement des travaux et faire les propositions d'action en cas de changement pouvant retarder la date contractuelle d'achèvement des travaux ;
- Vérifier et approuver tous les travaux topographiques et les métrés qui seront réalisés contrairement avec l'entreprise. Le contrôle topographique portera sur la conformité des travaux avec les plans d'exécution établis par l'entreprise dûment approuvés par le Consultant :
 - Implantation de l'axe et levés des profils en travers ;
 - Cotes de terrassement ;
 - Implantation des ouvrages ;
 - Calage altimétrique des fossés, caniveaux, collecteurs, ouvrages hydrauliques et exutoires ;
 - Vérifier la continuité hydraulique de l'ensemble du système de drainage depuis les points de collecte des eaux de ruissellement jusqu'aux exutoires finaux. Le Consultant s'assurera notamment de la compatibilité des cotes, pentes, sections hydrauliques et raccordements entre les différents ouvrages, de l'absence de points de rupture ou de mise en charge susceptibles de provoquer des débordements, ainsi que de la stabilité et de la capacité des exutoires à recevoir les débits évacués sans provoquer d'érosion, d'affouillement ou de transfert du risque vers les zones situées en aval.
 - Exécution des métrés ;
 - Etablissement contradictoire des attachements.

Il incombe au Consultant de s'assurer de l'homogénéité des résultats et d'exiger de l'entreprise l'exécution des repères d'implantation stables. Le rétablissement, le cas échéant, de tout repère qui aura disparu, jusqu'à la réception des travaux et le suivi d'un maintien satisfaisant du piquetage général de chantier.

- Assurer un contrôle journalier satisfaisant de divers secteurs où se déroulent les travaux pour vérifier que leur exécution s'effectue conformément aux prescriptions du marché et aux règles de l'art.
- Vérifier les notes de calcul, le dimensionnement des ouvrages, et les plans d'exécution préparées par l'entreprise et les soumettre, accompagnés de son avis motivé, à l'approbation du Maître d'Ouvrage Délégué lorsque celle-ci est requise. Le Maître d'ouvrage délégué délivrera

les « bons pour exécution » pour les ouvrages d'art. Toute proposition de modification technique devra faire l'objet d'une analyse détaillée de ses justifications techniques, de son incidence financière, de son impact sur le délai contractuel et de ses conséquences environnementales et sociales avant transmission au Maître d'Ouvrage Délégué ;

- Surveiller particulièrement l'évolution de l'érosion longitudinale et vérifier, notamment pendant les épisodes pluvieux, l'efficacité des dispositifs provisoires et définitifs de collecte, de canalisation et d'évacuation des eaux. Le Consultant réalisera des inspections spécifiques des zones sensibles et des ouvrages de drainage avant et après chaque épisode pluvieux majeur. Ces inspections porteront notamment sur l'état des talus et zones érodées, l'apparition ou l'évolution des fissures, affouillements et ravinements, l'obstruction éventuelle des ouvrages, le fonctionnement des dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux, la stabilité des ouvrages de protection et la continuité des écoulements jusqu'aux exutoires. Les constats seront documentés par des relevés et photographies géoréférencées et donneront lieu, lorsque nécessaire, à des mesures correctives immédiates ;
- Mettre en place une surveillance spécifique de la zone située aux abords de la Prison centrale de Kalemie, compte tenu de sa proximité avec l'érosion longitudinale. Cette surveillance comprendra notamment l'établissement d'un état initial contradictoire, l'installation et le suivi de repères topographiques stables, le relevé périodique des fissures, tassements, déplacements et autres signes d'instabilité des terrains et ouvrages, ainsi que la définition de seuils d'alerte. Le Consultant élaborera, en concertation avec le Maître d'Ouvrage Délégué et les parties concernées, un protocole d'alerte et d'intervention d'urgence précisant les mesures à prendre lorsque les seuils définis sont atteints ou lorsqu'une évolution rapide de l'érosion est constatée.
- Spécifier le type et la fréquence des contrôles et essais visant la conformité de la qualité des matériaux conformément aux prescrits du CPT et aux normes applicables.
- Vérifier et approuver la qualité des emprunts et d'autres matériaux intervenant dans la réalisation des travaux sur la base des spécifications techniques du marché, aussi bien sur les sites d'emprunt que sur les chantiers.
- Vérifier par des essais in situ et/ou au laboratoire la mise en œuvre des matériaux conformément aux spécifications contractuelles aussi bien sur les sites d'emprunt que sur les chantiers. Le Consultant a à sa charge la définition des tâches à effectuer, l'interprétation des résultats des essais et tests ainsi que les recommandations.
- Vérifier les demandes de modifications techniques et d'avenants éventuels, en justifier l'importance, les évaluer et transmettre le cas échéant au Maître d'ouvrage délégué si le Consultant arrivait à la conclusion que la nature des travaux doit être modifiée ou qu'un avenant doit être conclu.

- Vérifier et proposer à l'approbation du Maître d'ouvrage délégué les dispositions prévues et prises par l'entreprise pour assurer la signalisation de chantier, les déviations, la sécurité du trafic et obtenir les autorisations nécessaires.
- Vérifier et proposer à l'approbation du Maître d'ouvrage délégué les dispositions prises par l'entreprise pour limiter pendant le déroulement des travaux, les impacts négatifs sur les populations riveraines et sur l'environnement, et le cas échéant vérifier et proposer à l'approbation les mesures compensatoires.
- Veiller à la qualité et au respect du Plan de Gestion Environnementale et Sociale, de plan de santé et sécurité, du code de conduite et de réglementation du travail applicable.
- Superviser la mise en œuvre du Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) : le respect des conditions générales (selon la législation du travail) ; règlement d'ordre d'intérieur ; la formation des travailleurs ; le Consultant devra accorder une attention particulière sur la disponibilité d'un MGP pour les travailleurs, et l'interdisant et sanctionnant les travaux forcés et des enfants.
- Superviser la mise en œuvre des actions orientées à la gestion de risques liés à l'EAS/HS que l'entrepreneur a élaboré en harmonie avec le plan d'action d'EAS/HS du projet. Parmi ces actions, il convient de citer :
 - (i) L'élaboration et signature du code de bonne conduite interdisant et sanctionnant de comportements liés à l'EAS/HS par toute personne engagée aux activités du projet, y compris sous-traitants, consultants, journaliers, superviseurs, ouvriers, etc.
 - (ii) La formation régulière des travailleurs en matière de risques VBG, y compris l'EAS/HS, ainsi que les sensibilisations des communautés riveraines sur les VBG/EAS/HS ;
 - (iii) La mise en œuvre d'un mécanisme de récolte de feedback communautaire avec des procédures pour les incidents d'EAS/HS conformément aux procédures définies dans le MGP du projet. Ce mécanisme de feedback servira aussi pour obtenir information de la communauté sur l'efficacité et la pertinence des mesures, ainsi que pour la supervision des mesures mises en œuvre,
 - (iv) Le respect de mesures relatives aux installations inclusives (toilettes séparées pour les hommes et les femmes, et verrouillables à l'intérieur, et aussi considération des personnes vivant avec handicap (rampes, etc), recrutement de femmes, etc.
- Superviser l'organisation des réunions périodiques de chantier, leur préparation et la rédaction des comptes rendus des réunions
- Gérer et former les cadres de l'administration qui participent, en tant qu'homologues, à des tâches de contrôle.
- Assurer le contrôle administratif et financier :
 - (1) Vérifier les attachements mensuels, les rapports mensuels et le rapport d'achèvement présentés par l'entreprise, les certificats de paiement qui serviront de base à l'établissement des décomptes mensuels et transmettre ces décomptes au Maître

d'ouvrage délégué accompagnés de ses recommandations quant aux paiements à effectuer,

- (2) Préparer les décomptes mensuels des travaux après vérification des quantités proposées par l'entrepreneur,
- (3) Tenir à jour la situation financière des travaux (avances, cautions, garanties diverses, pénalités, intérêts moratoires, etc.),
- (4) Veiller à ce que les coûts des travaux restent dans les limites des enveloppes contractuelles et que les délais d'exécution soient respectés,
- (5) Vérifier, dans les limites du mandat du consultant, la mise en œuvre des mesures de compensation ou d'indemnisation prévues par les instruments sociaux applicables, en coordination avec le Maître d'Ouvrage Délégué ;
- (6) Vérifier les contrats, salaires des travailleurs et le respect de la grille salariale applicable du (SMIC) ;
- (7) Rédiger et proposer à la signature du Maître d'ouvrage délégué les ordres de services et notes, autres que celles relatives à la gestion courante du chantier, à l'adresse de l'entreprise, nécessaires à la bonne exécution des travaux,
- (8) Recevoir les correspondances de l'entreprise, identifier les réclamations éventuelles, les évaluer, y répondre de manière appropriée avec l'accord du Maître d'ouvrage délégué,
- (9) Contribuer au fonctionnement du MGP sensible à l'EAS/HS du projet vers la sous-commission VBG³⁴ ;
- (10) Veiller à ce que la compétence et la qualification du personnel de l'entreprise restent satisfaisantes et demander le remplacement des personnes incompetentes ou dont le comportement serait jugé inacceptable sur les chantiers,
- (11) Veiller à ce que le matériel mobilisé pour les travaux reste fonctionnel et en nombre suffisant et demander le remplacement de matériel en panne par celui de qualité similaire à ceux prescrits dans les offres techniques de l'Entreprise,
- (12) Contribuer à la résolution des problèmes techniques et des difficultés qui peuvent surgir lors de l'exécution des travaux,
- (13) Vérifier que l'entreprise dispose bien des contrats d'assurances nécessaires en conformité avec la réglementation nationale et que l'entreprise applique la

³ Violences Basées sur le Genre

⁴ En ce qui concerne les plaintes EAS/HS, le consultant fonctionnera comme une parmi plusieurs portes d'entrée au MGP du projet, sans responsabilité en rapport l'enregistrement ou traitement de la plainte. La sous-commission VBG créée à tel propos fournira les indications nécessaires ainsi que concerne les procédures établies pour les plaintes EAS/HS, et le rôle spécifique de la mission de contrôle

réglementation nationale et les normes du cadre environnemental et social du projet en matière de travail, d'hygiène, santé et de sécurité sur les chantiers,

- (14) Etablir chaque mois un rapport sur :
- la présentation sommaire des marchés des travaux
 - la description détaillée des travaux exécutés
 - les activités de l'entreprise et de la mission de contrôle en matière de contrôle des prescriptions techniques (en particulier topographique et géotechnique) et les résultats des contrôles en comparaison avec les exigences contractuelles
 - l'état d'avancement des travaux comparé au calendrier prévisionnel et aux délais contractuels ;
 - l'exécution des travaux au cours des mois précédents, au cours du mois concerné, en cumulé et restant à exécuter pour achever les travaux prévus ; nature et quantités
 - la prévision des travaux pour le mois à venir
 - les problèmes rencontrés et les mesures prises pour les résoudre tels que :
- l'application des dispositions en matière de réglementation du travail,
 - l'application des plans d'organisation de la qualité et de la sécurité des biens et des personnes et l'application du code de conduite ... ;
- les mouvements du matériel et du personnel de l'entreprise, leur état et durée d'utilisation ;
 - l'état des décomptes en comparaison aux prévisions ;
 - l'état des paiements effectués ou à effectuer ;
 - un tableau actualisé de prévision du coût final des travaux présentant au minimum : le montant contractuel initial, les montants des avenants approuvés, les travaux exécutés et certifiés, les travaux restant à exécuter, les modifications envisagées ou en cours d'instruction, les réclamations éventuelles, les risques financiers identifiés, le coût prévisionnel à terminaison ainsi que l'écart par rapport au montant contractuel actualisé ;
 - la description des conditions d'exécution des travaux ;
 - le relevé des communications importantes, ordres de services et réceptions ;
 - les propositions techniques et notes de service ;
 - les commentaires sur l'application des dispositions en matière de réglementation du travail ;
 - les commentaires sur les plans d'organisation de la qualité et de la sécurité des biens et des personnes ;

- l'évolution de l'érosion et des zones sensibles ; l'état de fonctionnement des dispositifs de drainage provisoires et définitifs ; la situation des non-conformités techniques ; les risques de dérive des coûts et délais ; ainsi qu'un reportage photographique géoréférencé des zones critiques ;
- les commentaires sur le respect du code de la bonne conduite ;
- la description des prestations réalisées au titre de l'atténuation des impacts environnementaux conformément aux PGES des chantiers;
- L'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures pour la gestion de risques d'EAS/HS, y compris, la signature du code de bonne conduite, et la stratégie de formation des travailleurs.
- les recommandations nécessaires pour une bonne poursuite des travaux ;
- les comptes-rendus des réunions de chantier ;
- les photographies en couleurs commentées des différentes phases d'exécution des travaux au fur à mesure de leur avancement.

Ce rapport (mensuel) comprendra aussi une partie concernant les prestations du Consultant qui traitera de :

- l'état des décomptes ainsi que la situation de leur paiement ;
- la composition de l'équipe de contrôle, des prestations effectuées, des congés en cours ou programmés, le niveau de réalisation des prestations ;
- les problèmes propres au contrôle.

Les rapports mensuels doivent être fournis dans un délai ne dépassant pas 15 jours après la date de la fin de la période considérée.

- (15) En cas d'événement grave nécessitant une décision immédiate, le consultant transmettra sans délai une note d'alerte au Maître d'Ouvrage Délégué, suivie du rapport spécial détaillé dans les 7ème jour suivant l'élément déclencheur. Ces rapports rendront compte des événements imprévus qui surviennent sur le chantier et qui ont un impact sur l'exécution du marché et le respect des dispositions contractuelles.

Dans ces rapports, le Consultant analysera en détails les conséquences de ces situations et événements, notamment en termes de respect des spécifications techniques, des délais et des coûts d'objectifs et proposera au Maître d'Ouvrage délégué toutes les solutions techniques, administratives et financières permettant de faire face à ces imprévus dans le cadre du contrat. Ces rapports comporteront des propositions chiffrées des solutions retenues par le Consultant

Chaque campagne de relevé des données fera l'objet d'un rapport spécifique qui présentera le compte rendu de la campagne ainsi que la valeur des données collectées.

Chaque rapport devra récapituler et comparer toutes les données collectées depuis le début du contrat.

Tous les rapports seront précédés par un résumé exécutif du Chef de mission attirant l'attention sur les points et problèmes importants apparus dans l'exécution du marché.

Les rapports seront établis en trois (3) exemplaires et adressés :

- au Maître d'Ouvrage, Ministère en charge des Infrastructures et Travaux Publics (1exemplaire);
- à la Cellule Infrastructures, Maître d'ouvrage délégué (1 exemplaire);
- un exemplaire à l'UPEP du Projet à Kalemie.

Une version électronique de ce rapport sera également établie et remise à la Cellule Infrastructures sur trois disques durs de très bonne qualité (modèle SSD d'une capacité de 500 Go chacun) lors du dépôt du premier rapport mensuel. Les rapports suivants seront transmis par Wettransfer (ou autre moyen d'envoi ou transmission électronique gros fichiers).

5.3. Mandat après l'exécution des travaux

Les tâches à effectuer à ce stade sont, notamment la préparation des réceptions des travaux ouvrages réalisés dans le cadre du marché.

- Organiser les visites préalables à la réception technique, provisoire et à la réception définitive des ouvrages ;
- Participer aux opérations de réceptions techniques et de réceptions provisoires des travaux et ouvrages et soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage délégué les dates des réceptions définitives ;
- Préparer les procès-verbaux de réception, avec indication des défauts à rectifier, visés par l'Entrepreneur et la mission de contrôle auxquels seront joints les dossiers ou pièces utiles à transmettre au Maître d'ouvrage délégué pour décomptes.
- Etablir la liste des réserves entraînant des travaux de réfection.
- Organiser les opérations de réceptions définitives des ouvrages et des travaux d'entretien correspondants, au minimum 12 mois après les réceptions provisoires
- Proposer et participer aux réceptions définitives et dresser les procès-verbaux de réception définitive correspondants.
 - Élaborer et remettre au Maître d'Ouvrage Délégué, avant la réception provisoire, un Manuel d'exploitation et d'entretien de l'ensemble des ouvrages réalisés. Ce manuel identifiera, pour chaque catégorie d'ouvrage, les opérations d'inspection, d'entretien courant, d'entretien périodique et d'intervention exceptionnelle à réaliser, leurs fréquences, les responsables institutionnels ou opérationnels concernés, les moyens humains et matériels nécessaires, les coûts indicatifs ainsi que les procédures d'intervention après les épisodes pluvieux majeurs. Une attention particulière sera

accordée à l'entretien des ouvrages de drainage, des exutoires et des dispositifs de protection et de stabilisation contre l'érosion.

- Un mois après la réception provisoire, un rapport final provisoire sera dressé et comportera :
 - Le déroulement général des travaux ;
 - La synthèse du résultat des contrôles qualité (problèmes principaux rencontrés, conformité de l'ouvrage) et une appréciation détaillée sur la qualité d'exécution des travaux et les techniques mises en œuvre, en précisant leur conformité aux spécifications du CPT et en analysant les éventuelles divergences ;
 - Les résultats et les enseignements tirés du contrôle pour permettre par la suite de définir au mieux les programmes d'entretien et de réhabilitation futurs des ouvrages construits ;
 - Leçons apprises et bonnes pratiques en ce qui concerne la gestion de risques d'EAS/HS, y compris le suivi des mesures de prévention et atténuation ;
 - Les recommandations sur les méthodes de mise en œuvre ou quant à la modification de certaines prescriptions pour l'avenir ;
 - La synthèse des opérations de protection de l'environnement et les communautés riveraines, et de l'impact des travaux en se limitant à la période de chantier ;
 - Une analyse du coût final des travaux avec une appréciation des dépassements éventuels et de leurs causes, des appréciations sur d'éventuelles réclamations de la part de l'entreprise et celles-ci restent en suspens ;
 - Un bilan financier du marché (travaux et contrôle) et l'historique correspondant (calendrier de réalisation, interruption, évolution des personnes engagées, le matériel utilisé, etc.)
 - Une description détaillée des modifications techniques entreprises avec leurs justifications ainsi qu'une présentation exhaustive du projet final ;

Ce rapport sera établi en 3 exemplaires pour l'ensemble des travaux. A ce rapport sera annexé un dossier de synthèse de récolement des ouvrages réalisés

- Assurer l'assistance technique pour la période de garantie annuelle, avant la réception définitive. Trois missions d'inspection de quinze (15) jours chacune seront réalisées pendant la période de garantie : une première mission de contrôle de l'état des ouvrages, une deuxième mission préparatoire à la réception définitive et une troisième mission couvrant la visite et les opérations de réception définitive.
- Remettre au Maître d'Ouvrage Délégué un dossier de récolement géoréférencé complet, en formats PDF et éditables, comprenant les coordonnées, les profils, l'inventaire des ouvrages et des exutoires, les altitudes, les modifications réalisées, les métadonnées et tous les relevés de chantier, en trois exemplaires.
- Etablir le rapport final des travaux, en trois exemplaires papier et en version électronique
- Vérifier le décompte définitif des travaux, apposer son visa et le soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage délégué.

Lorsque la réception définitive aura été prononcée, toutes les pièces ou dossiers utiles concernant les travaux réalisés seront mis à la disposition du Maître d'ouvrage délégué.

Concernant les aspects de sauvegardes environnementales et sociales, le Consultant doit s'assurer que l'Entrepreneur est en conformité avec ses obligations ES en vertu du marché.

Cela comprend, de manière non limitative :

- revue du Plan de Gestion environnemental et social (E-PGES), y compris toutes mises à jour et révisions selon la fréquence définie dans le marché, et au minimum tous les six mois lorsque cette exigence est applicable.
- Vérifier que toute modification technique susceptible d'affecter les risques environnementaux ou sociaux fasse l'objet d'une analyse préalable et, lorsque nécessaire, d'une mise à jour des instruments applicables avant sa mise en œuvre.
- revue de tous les autres documents de l'entrepreneur en matière d'aspects ES, y compris le manuel d'hygiène et de sécurité, le plan de gestion de sécurité et le plan d'action de prévention et de réponse EAS/ HS.
- revue et avis concernant les risques ES et les impacts de toute proposition de modification de la conception, et les implications sur la conformité à l'EIES, au PGES, permis et accords et toutes autres obligations du projet ;
- réalisation d'audits, supervisions et/ou inspections de tous sites sur lesquels l'Entrepreneur entreprend des activités en relation avec les Travaux, afin de vérifier que l'Entrepreneur se conforme aux exigences ES y compris ses obligations EAS/HS ;
- réalisation d'audits et/ou inspections du registre des accidents tenu par l'Entrepreneur, des constats de liaison avec les communautés, des constats de suivi et autres documentation relative aux questions ES, en tant que de besoin, afin de vérifier que l'Entrepreneur se conforme aux exigences ES (y compris les exigences EAS/HS);
- convenir d'actions correctives et de leur calendrier de mise en œuvre dans le cas où surviendrait une situation de non-conformité avec les obligations ES de l'Entrepreneur ;
- assister aux réunions, y compris réunions sur chantier, réunions périodiques en vue de débattre et convenir des actions appropriées pour assurer la conformité aux obligations ES ;
- assurer que les comptes rendus par l'Entrepreneur (en contenu et ponctualité) sont en conformité avec les obligations contractuelles de l'Entrepreneur ;
- examen critique, dans les délais requis, de la documentation ES de l'Entrepreneur (y compris les rapports périodiques et rapports d'incidents) soumis au Responsable du Maître d'œuvre et remise d'avis afin d'assurer l'exactitude et l'utilité de la documentation ;
- assurer la liaison, périodiquement et selon les besoins, avec les parties prenantes du projet en vue d'identifier et débattre les problèmes réels ou potentiels d'ordre ES;
- établir et maintenir un mécanisme de prise en charge des réclamations, y compris les types de réclamations devant être enregistrées et la manière d'assurer la confidentialité, particulièrement la protection de toute personne rapportant des accusations d'EAS et/ou HS ;

- contribuer, dans les limites de son mandat, au fonctionnement du MGP du Projet et veiller au traitement confidentiel des informations relatives aux plaintes sensibles conformément aux procédures établies ;
- mener les activités suivantes conformes au marché de Travaux à superviser, y compris, mais sans s'y limiter, les suivantes :
 - (a) soutenir le Maître d'Ouvrage des Travaux pour organiser une conférence EAS/HS, assurer une représentation appropriée à la conférence et le suivi de toute action convenue par les participants ;
 - (b) surveiller la conformité de l'Entrepreneur à ses obligations en matière de prévention et d'intervention en matière d'EAS/HS dans le cadre du marché de Travaux, et prendre les mesures contractuelles appropriées en cas de non-conformité, y compris lorsqu'un comité de règlement des différends constate une non-conformité potentielle ;
 - (c) s'assurer que les allégations d'EAS et/ou de HS reçues par le Consultant sont documentées, en maintenant une confidentialité appropriée et rapidement soumises au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur ;
 - (d) avant son engagement pour les travaux, vérifier que tout sous-traitant proposé non nommé dans le contrat est qualifié conformément aux dispositions de la déclaration de performance EAS/HS pour les sous-traitants ;
 - (e) fournir un soutien approprié et des documents pertinents dont un comité de règlement des différends peut avoir besoin pour examiner la conformité contractuelle en matière d'EAS/HS;

6. Durée de la Mission

La durée calendaire prévisionnelle de la mission est de trente quatre (34) mois à compter de l'ordre de service de démarrage du consultant. Elle comprend :

- Un (01) mois avant le démarrage des travaux
- Vingt (20) mois pour le déroulement des travaux proprement dits incluant les activités de réception provisoire des travaux ;
- Un (1) mois pour les opérations de réception et la rédaction du rapport de fin de chantier ; le périmètre exact de ce mois devra être harmonisé avec les activités de réception provisoire incluses dans les vingt mois de travaux.
- Douze (12) mois correspondant à la période de garantie des travaux. Pendant la période de garantie, le consultant effectuera trois missions ponctuelles de quinze (15) jours chacune, soit 1,5 homme-mois d'intervention pour un expert participant aux trois missions ; le niveau d'effort cumulé de l'ensemble des experts pendant la garantie est indiqué dans le tableau du §7.1.

Toute modification de cette durée se fera par voie d'avenant au contrat.

7. Profil du Consultant (Firme)

Le Consultant doit:

- Justifier d'au moins dix (10) années d'expérience générale dans les études techniques et/ou le contrôle et la surveillance des travaux d'infrastructures. Une déclaration prouvant que le Consultant a une telle expérience, en citant les missions similaires déjà réalisées qui lui permettent de remplir ces critères (nature de la mission, pays, dates, administration responsable, bailleurs de fonds etc.) sera présentée.
- Soumettre les bilans certifiés des trois dernières années qui établissent qu'il est dans une situation financière saine. ;
- Avoir réalisé au cours de cinq dernières années : (i) au moins deux (02) mission de contrôle et surveillance des travaux de construction de chaussée revêtue (rigide ou souple) de 4 km y compris les ouvrages de franchissement et assainissement routier en milieu urbain. (ii) au moins deux expériences de contrôle et surveillance des travaux de lutte érosion et inondations dans le milieu urbain.
- Avoir une connaissance des procédures et directives de la Banque mondiale.

Une même référence pourra être prise en compte pour plusieurs domaines lorsqu'elle couvre simultanément les différents types d'infrastructures.

Le Consultant doit disposer d'une équipe d'experts de haut niveau dans les différents domaines cités ci-dessous.

7.1 Equipe d'experts dans la phase de contrôle et surveillance des travaux — 105,5 hommes-mois incluant la réception provisoire et les interventions pendant les 12 mois de garantie, avec trois missions de quinze jours.

Niveau d'effort des experts sous format expert/ homme-mois

Personnel clé	Avant travaux (1 mois)	Pendant les travaux (20 mois)	Réception provisoire (1 mois)	Garantie (3 missions × 15 jours)	Total (Homme-mois)
Chef de mission	1	20	1	1.5	23.5
Ingénieur Voiries & Réseaux Divers	0.5	16	0.5	0.5	17.5
Expert hydraulicien	0.5	10	0.5	0.5	11.5
Ingénieur ouvrages d'art	0.5	8	-	0.5	9
Ingénieur géotechnicien	0.5	10	-	-	10.5
Ingénieur topographe	0.5	16	-	-	16.5
Spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale	-	8	-	0.5	8.5
Un expert en Qualité Hygiène Sécurité environnementale	-	8	-	0.5	8.5
TOTAL	3.5	96	2	4	105.5

La mobilisation de l'Expert hydraulicien et de l'Ingénieur géotechnicien sera organisée en fonction du calendrier réel des travaux et devra couvrir prioritairement les phases critiques relevant de leurs domaines respectifs. Leur présence sera notamment requise lors de la revue initiale de l'APD, de la validation des études et plans d'exécution, de l'exécution des principaux ouvrages hydrauliques et antiérosifs, des périodes de fortes précipitations nécessitant des inspections particulières, du traitement des zones géotechniquement sensibles ainsi que des opérations de réception des ouvrages relevant de leurs spécialités.

Le programme de mobilisation détaillé devra identifier les interventions de ces deux experts pendant les phases critiques, les fortes précipitations et les réceptions relevant de leurs spécialités. Point restant à valider : les allocations du géotechnicien aux opérations de réception et, le cas échéant, pendant la garantie devront être explicitement arrêtées et répercutées dans le tableau des hommes-mois avant finalisation. Aucun volume supplémentaire n'est fixé dans la présente version.

a) Experts principaux

✓ **Un (1) Chef de mission, Ingénieur en Génie Civil :** Il doit avoir le profil suivant :

- Formation : Ingénieur en Génie Civil ou en BTP (BAC +5) ou équivalent ;
- Expérience générale : Au moins 10 ans d'expérience générale dans le contrôle et surveillance de travaux de construction des infrastructures de protection contre les inondations ou infrastructures de génie-civil ;
- Expérience spécifique : Avoir mené au moins une (01) mission de contrôle et surveillance des travaux routiers urbains comprenant des ouvrages importants de drainage, de lutte contre l'érosion ou protection contre les inondations comme chef de mission au cours de dix (10) dernières années
- Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).

✓ **Un (1) Expert, Hydraulicien :** Il doit avoir le profil suivant :

- Formation : Ingénieur en Génie Civil, hydraulicien (BAC +5) ou équivalent ;
- Expérience générale : Au moins 10 ans d'expérience générale dans le contrôle et surveillance des travaux des infrastructures routières et de drainage ;
- Expérience spécifique : Avoir participé à au moins deux (02) missions de contrôle et surveillance des travaux de réseaux d'assainissement pluvial et/ou des ouvrages de drainage en milieu urbain, dont au moins une comportant des ouvrages importants de maîtrise des eaux de ruissellement, de protection contre les inondations ou de lutte contre l'érosion cours des sept dernières années ;
- Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).

✓ **Un (1) Ingénieur VRD :** Il doit avoir le profil suivant :

- Formation : Ingénieur en Génie Civil, ou en BTP (BAC +5) ou équivalent ;

- Expérience générale : Au moins 10 ans d'expérience générale dans le contrôle et surveillance des travaux des infrastructures routières et de drainage ;
 - Expérience spécifique : Avoir participé à au moins deux (02) missions de contrôle et surveillance des travaux d'aménagement des voiries ou routes et/ou des ouvrages de drainage en qualité d'ingénieur VRD en milieu urbain ;
 - Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).
- ✓ **Un (1) Ingénieur Ouvrages d'art** : Il doit avoir le profil suivant :
- Formation : Ingénieur en Génie Civil ou en BTP (BAC +5) ou équivalent ;
 - Expérience générale : Au moins 10 ans d'expérience générale dans le contrôle et surveillance des travaux des infrastructures routières et de drainage ;
 - Expérience spécifique : Avoir participé à au moins deux (02) missions de contrôle et surveillance des travaux de génie civil incluant la construction des ouvrages d'art en qualité d'ingénieur ouvrages d'art et/ou des ouvrages de drainage en milieu urbain ; Avoir la maîtrise des logiciels de calculs des structures (Robot, RDM, RFFEM...).
 - Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).
- ✓ **Un (1) Ingénieur Géotechnicien** : Il doit avoir le profil suivant :
- Formation : Ingénieur en génie civil, géotechnique, géologie appliquée ou domaine équivalent, niveau BAC+5 ;
 - Expérience générale : Au moins 5 ans d'expérience générale dans le contrôle et surveillance des travaux des infrastructures routières et de drainage ;
 - Expérience spécifique : Avoir participé à au moins deux (02) missions de contrôle géotechnique de travaux d'aménagement des voiries et/ou des ouvrages de drainage en qualité de Géotechnicien en milieu urbain, de stabilité des talus, affouillement, érosion régressive, ouvrages de soutènement et protections antiérosives, remblais, plateformes routières et traitement des zones érodées ;
 - Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).
- ✓ **Un (1) Ingénieur Topographe** : Il doit avoir le profil suivant :
- Formation : Ingénieur en Génie Civil ou en BTP (BAC +5) ou équivalent ;
 - Expérience générale : Au moins 5 ans d'expérience générale dans le contrôle et surveillance des travaux des infrastructures routières et de drainage ;
 - Expérience spécifique : Avoir participé au contrôle et surveillance en qualité de topographe à au moins deux (2) chantiers d'infrastructures dont 1 chantier de voiries et un chantier des ouvrages de drainages et/ou de lutte contre les inondations ; Avoir la maîtrise de l'utilisation

des équipements topographiques (station totale, Niveau à lunette, GPS Différentiel, etc.) et de logiciels de topographie et de conception routière (Covadis, piste, civil 3D ou logiciels équivalents) ;

- Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).
- ✓ **Un spécialiste en sauvegardes environnementales et sociales** : Il doit avoir le profil suivant :
 - Formation : Détenteur d'un diplôme en environnement (Bac+5) ou équivalent ;
 - Expérience générale : Avoir au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le contrôle et surveillance des chantiers dans le contexte de construction en générale ;
 - Expérience spécifique : L'expert devra justifier d'au moins trois (3) expériences pertinentes dans le suivi environnemental et social de travaux de construction ou de réhabilitation d'infrastructures, dont une expérience impliquant la gestion des risques EAS/HS et le fonctionnement d'un mécanisme de gestion des plaintes.
 - Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).
- ✓ **Un expert en Qualité Hygiène Sécurité environnementale** : Il doit avoir le profil suivant :
 - Formation : Détenteur d'un diplôme en environnement (Bac+5) ou équivalent et avoir suivi la formation de qualité Hygiène Sécurité Environnementale avec certificat ;
 - Expérience générale : Avoir au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le contrôle et surveillance des chantiers dans le contexte de construction en générale ;
 - Expérience spécifique : L'expert proposé devra justifiant d'au moins deux expériences de participation, en qualité de responsable, au contrôle et au suivi de la mise en œuvre du plan de gestion Qualité Hygiène Sécurité environnementale sur les chantiers de construction ou de réhabilitation des infrastructures.
 - Expériences dans la région : (i) Avoir au moins 2 ans d'expérience dans un des pays de l'Afrique sub-saharienne, toutes activités confondues, dans le domaine des travaux publics ou de génie civil et (ii) Avoir une bonne connaissance de la langue française (parlée et écrite).

b) Le personnel d'appui.

La réalisation des prestations nécessitera la mobilisation d'un personnel d'appui pour le soutien technique et administratif. Il appartient au Consultant de bien cerner le contenu des missions et de mobiliser le personnel d'appui nécessaire à la bonne réalisation de sa mission. Toutefois les curriculums vitae du personnel d'appui ne feront pas partie intégrante de sa proposition et ne seront pas examinés au moment de l'évaluation des propositions techniques.

Cependant, les coûts liés à la prise en charge de ce personnel d'appui devront ressortir clairement lors de la présentation de l'offre financière.

Le consultant choisit et engage le personnel dont le profil correspond aux exigences de la mission conformément aux présents termes de référence.

Le consultant doit s'efforcer, dans la mesure du possible, de recruter localement des personnes dotées de compétences professionnelles requises et de constituer des équipes mixtes, composées des experts internationaux et des experts locaux. Tous ces experts recrutés doivent être indépendants et les responsabilités qui leur sont confiées ne doivent pas les placer dans une situation de conflits d'intérêts.

A titre indicatif, la liste non exhaustive du personnel d'appui comprendra :

- Un (01) Surveillant de chantier voirie : Formation : Ingénieurs en Génie Civil ou en BTP (au moins BAC +3) ou plus ;
- Un (1) Assistant administratif et financier ;
- Un (1) Surveillant de chantier environnementaliste ;
- Un (1) Surveillant de chantier social (de sexe féminin) en appui au spécialiste E&S qui fera le suivi des aspects genre, VBG/EAS/HS ;
- Les surveillants de chantier devraient la maîtrise du swahili

En cas de remplacement d'un expert pour une raison acceptable par la Cellule Infrastructures, le nouvel expert proposé aura au moins le même profil et expérience que l'expert remplacé.

Il convient de préciser que les Fonctionnaires et tout autre personne travaillant dans l'Administration publique congolaise ne peuvent pas être recrutées comme experts, à moins qu'ils ne présentent une preuve régulière de mise en disponibilité ou de détachement, conformément à la réglementation applicable.

8. Moyens logistiques et fonctionnement de la mission

Il est entendu que le Consultant prendra entièrement à sa charge l'ensemble des moyens de fonctionnement, équipements, ressources matérielles et dispositions logistiques nécessaires à la bonne exécution de sa mission. À ce titre, il devra mobiliser, maintenir et mettre en œuvre, pendant toute la durée des prestations définie dans les présents Termes de Référence, tous les moyens nécessaires à la réalisation complète, efficace et dans les délais de l'ensemble de ses obligations contractuelles.

Il doit veiller à ce que les experts disposent du soutien et de l'équipement nécessaires. Ceux-ci doivent notamment bénéficier de services satisfaisants en matière d'administration, de secrétariat et d'interprétation, pour pouvoir se concentrer sur leurs tâches premières.

Il doit également transférer les fonds nécessaires au financement des activités prévues au titre du marché et s'assurer que le personnel est rémunéré régulièrement et en temps voulu.

Si le consultant est un consortium, les dispositions contractuelles doivent accorder le maximum de souplesse pour la mise en œuvre du projet. Il est recommandé d'éviter les contrats prévoyant un pourcentage fixe des activités pour chaque partenaire du consortium.

8.1. Matériel

Le Consultant fournira une description détaillée du matériel dans son offre. Il procédera à l'acquisition du matériel concerné, qui doit être en parfait état de marche, puis assurera son fonctionnement (consommables, carburant, entretien, réparation) et son assurance.

Pour ce faire, le Consultant doit disposer de ce qui suit :

- **Matériels roulants (Véhicules)** en nombre suffisant qu'il mettra à la disposition de ses experts pour les besoins du chantier.
- **Matériels topographiques.**
 - 1 Kit GPS Différentiel (Base + rover) ;
 - 1 drone ;
 - 2 kits niveaux avec cercle + mires ;
 - 2 Cyclomètres (ou odomètres) ;
 - 1 kit Station totale avec accessoires ;
 - 10 Jalons ou équivalent.
- **Laboratoire géotechnique**

Le matériel de laboratoire est mis à disposition par l'entreprise (cfr CPT du DAO travaux).

Le Consultant pourra utiliser le laboratoire mis à disposition par l'Entreprise conformément au CPT du marché de travaux. Il demeurera toutefois responsable de la définition des essais, de leur supervision et de l'interprétation des résultats. Sans préjudice des essais courants réalisés au laboratoire de chantier, le Consultant fera réaliser périodiquement des essais témoins et/ou contre-essais par un laboratoire indépendant agréé afin de vérifier la fiabilité des résultats obtenus sur le chantier. La nature et la fréquence minimale de ces essais seront définies dans le Plan d'Inspection et d'Essais approuvé en fonction de la criticité des matériaux et ouvrages. Des contre-essais complémentaires seront obligatoirement réalisés en cas de doute, de résultats contradictoires, de contestation ou de non-conformité. Les résultats seront consignés dans les rapports mensuels de la mission.

- **Bureaux**

Le consultant doit disposer des bureaux situés à proximité de la zone des travaux pour tous ses experts. Ces bureaux seront regroupés dans des bâtiments meublés et équipés en fonction de leur usage, éclairés, climatisés, alimentés de façon permanente en eau et en électricité.

Pendant toute sa mission, le Consultant louera les bureaux susmentionnés pour son fonctionnement et en assurera leur maintenance et la sécurité.

- **Logement**

Le Consultant fera son affaire, le logement de son personnel.

9. Obligations des intervenants

9.1. Les obligations du Maître d'ouvrage délégué (Cellule Infrastructures)

La Maître d'ouvrage délégué fournira au consultant toutes les informations ainsi que toutes les autres données dont elle dispose et jugées nécessaires par ce dernier pour l'accomplissement de

sa mission. En particulier des ordres de services notifiés aux Entreprises seront remis au Consultant.

Le Maître d'ouvrage délégué répondra, dans les meilleurs délais compatibles avec les exigences du marché, aux sollicitations dûment documentés du consultant pendant toute la durée des travaux, notamment pour tout ce qui concerne les problèmes nécessitant l'intervention des autorités administratives locales.

Le Maître d'ouvrage délégué prendra toutes les dispositions utiles pour faciliter le déroulement de la mission du Consultant dans le délai strictement indiqué.

Le Maître d'ouvrage délégué prendra toutes les dispositions pour le respect des délais de transmission des observations sur les rapports intermédiaires du consultant.

9.2. Les obligations du Consultant

Pendant toute la durée de la mission, le Consultant collaborera étroitement avec le Maître d'ouvrage délégué et ses représentants, tout en demeurera responsable de l'exécution correcte des prestations de contrôle et de surveillance qui lui sont confiées, conformément au contrat. Il associera les représentants du Maître d'ouvrage délégué aux réunions et visites du chantier.

Le Consultant pourvoira tous les moyens humains, financiers et matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission dans les meilleures conditions possibles. Il mettra en place et à sa charge le personnel ayant les qualifications et l'expérience requises pour la réalisation complète et correcte des tâches qui lui sont confiées conformément aux présents termes de référence.

Le consultant devra mettre en œuvre et suivre les mesures de prévention et de réponse aux risques d'EAS/HS relevant de son mandat, conformément au Plan d'action EAS/HS du Projet et aux instruments applicables, ainsi que suivre les recommandations de la Note de bonnes pratiques⁵ pour lutter contre l'Exploitation et les atteintes Sexuelles, et le Harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil. Parmi elles, l'élaboration et signature d'un code de bonne conduite interdisant les comportements liés à l'EAS/HS, et les sanctions en cas de non-respect, formations régulières des travailleurs en matière de VBG, y compris EAS/HS, et un mécanisme de récolte de feedback communautaire avec des procédures spécifiques pour les incidents d'EAS/HS.

10. Suivi et évaluation

10.1. Définition d'indicateurs

La performance du Consultant sera notamment évaluée sur la base des indicateurs suivants :

- respect du planning contractuel et suivi de l'avancement physique des travaux ;
- délai moyen d'examen des plans, notes de calcul et documents techniques soumis par l'Entreprise ;
- délai de vérification et de traitement des attachements et décomptes ;

- respect des délais de transmission des rapports contractuels ;
- qualité, exactitude et fiabilité des rapports transmis ;
- nombre et délai de traitement des non-conformités techniques ;
- qualité du contrôle topographique et géotechnique ;
- suivi des coûts et anticipation des risques de dépassement ;
- suivi des mesures de santé et sécurité au travail ;
- qualité des recommandations et propositions soumises au Maître d'Ouvrage Délégué ;
- qualité de la préparation et du suivi des réceptions.

Les performances environnementales et sociales du Consultant seront notamment évaluées sur la base des indicateurs suivants :

- taux de mise en œuvre des mesures du PGES ;
- délai moyen de traitement des plaintes ;
- suivi de l'orientation des plaintes EAS/HS reçues par le Consultant vers le mécanisme compétent, conformément aux procédures applicables et à son rôle de porte d'entrée, sans lui attribuer la responsabilité de leur enregistrement ou de leur traitement ;
- taux de signature des Codes de Conduite ;
- taux de mise en œuvre des mesures de santé et sécurité au travail ;
- taux de réalisation des sessions de sensibilisation communautaire ;
- ~~taux de mise en œuvre des mesures correctives prescrites à l'Entrepreneur ;~~
- nombre d'incidents graves déclarés et traités dans les délais contractuels.

La performance du Consultant sera également appréciée au regard du respect du programme de suivi environnemental et social, de la régularité des inspections et rapports correspondants, ainsi que de la qualité et de l'exhaustivité des constats et recommandations relatifs aux instruments environnementaux et sociaux applicables.

Les indicateurs comprendront également le délai de traitement et de clôture des non-conformités environnementales et sociales, ainsi que le taux de clôture vérifiée des incidents et des mesures correctives correspondantes, conformément aux procédures et délais applicables.

10.2. Exigences particulières

Le Chef de mission devra être présent à temps plein sur le chantier pendant toute la période d'exécution des travaux et pendant les opérations de réception provisoire. Pendant la période de garantie, sa présence sera requise lors des trois missions d'inspection prévues, notamment pour la préparation et la tenue de la réception définitive.

L'intérim des experts en congé doit être assuré.

[illegible]

