

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Projet de Développement Multisectoriel et de Résilience Urbaine de la Ville de Kinshasa (PDMRUK - KIN ELENDA)

Termes de référence

Recrutement d'un consultant (firme) pour l'élaborer l'avant-projet détaillé (APD) des travaux de construction du centre de contrôle de la REGIDESO et des travaux de construction d'un atelier compteur et des résidences dans sa concession de l'usine de Ndjili.

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 Banque mondiale pour la mise en œuvre du Projet de Développement Multisectoriel et de Résilience Urbaine de Kinshasa, « PDMRUK » en sigle, dit projet KIN ELENDA.

L'objectif de développement du projet est d'améliorer la capacité institutionnelle en gestion urbaine et l'accès aux infrastructures et services ainsi qu'aux opportunités socio-économiques à Kinshasa.

Le projet KIN ELENDA est basé sur le concept de « villes inclusives et résilientes » sous un angle spatial, économique et social et de résilience aux aléas. Il financera des infrastructures structurantes au niveau de la ville et des investissements de proximité au niveau des quartiers ciblés, en abordant également le défi de sous-emploi et de cohésion sociale, ainsi que les renforcements de capacité en matière de gestion urbaine.

Le projet KIN ELENDA vise à enclencher une transformation progressive du milieu urbain autour d'une série d'interventions intégrées pour améliorer les conditions de vie des populations des zones situées de part et d'autre de la rivière N'djili.

Les investissements du projet seront donc concentrés en priorité au niveau des bassins versants Est et Ouest de la rivière N'djili en amont du Boulevard Lumumba et les interventions en matière de renforcement institutionnel sur le niveau provincial essentiellement.

Le Projet KIN ELENDA s'articule autour de 4 composantes et sous composantes ci-après :

1. Infrastructures et services résilients

1.1. Services de base à l'échelle de la ville

1.1.a) Approvisionnement résilient en eau

1.1.b) Assainissement

1.1.c) Gestion des déchets solides

1.1.d) Résilience des infrastructures et des services énergétiques

1.2. Amélioration des quartiers

1.2.a) Mobilité et routes urbaines

1.2.b) Infrastructures d'atténuation des risques d'inondations et de lutte contre l'érosion

1.2.c) Aménagement d'espaces publics et infrastructures de proximité

2. Communautés inclusives et résilientes

2.1. Inclusion socio-économique

2.1.a) Entretien des infrastructures et inclusion sociale

2.1.b) Développement des compétences

2.1.c) Prévention de la violence

2.2. Aménagement urbaine et gestion foncière

2.3. Gouvernance locale

3. Gestion du projet

4. Mécanisme d'intervention d'urgence conditionnelle (CERC)

La mise en œuvre des différentes activités des volets 1.1.a) « Approvisionnement résilient en eau » et 1.1.b) « Assainissement » de la sous-composante 1.1. « Services de base à l'échelle de la ville » ont été confiées à la Cellule d'exécution des projets Eau, « CEP-O » en sigle.

La République Démocratique du Congo regorge des ressources abondantes en eau douce mais l'accès aux services d'eau potable reste faible. Pour faire face à ce défi, le gouvernement a mis et met en œuvre plusieurs projets tant pour la réalisation des infrastructures que pour l'amélioration des performances des opérateurs et principalement celles de la REGIDESO.

Dans le but d'assurer une alimentation en eau potable résiliente dans la ville de Kinshasa, le gouvernement met en œuvre le projet KIN ELENDA, financé par la Banque mondiale, dont un des volets prévoit :

- la réalisation des infrastructures d'eau pour la ville de Kinshasa (usines de traitement, réseau, réservoirs, branchements) et ;
- la réalisation des actions pour l'amélioration des performances de la REGIDESO.

Pour améliorer ses performances, la REGIDESO a préconisé, suivant l'approche des services du Future « Utility of the future », un certain nombre d'actions parmi ces actions, il y a la mise en place d'un centre de contrôle pour centraliser et gérer les informations techniques et commerciales de ses opérations

Les présents Termes de Référence portent sur la mission de la firme qui sera chargée d'élaborer des études techniques détaillées et une évaluation des coûts des travaux d'aménagement d'un centre de contrôle de la REGIDESO à la Direction générale à Kinshasa et des travaux de construction d'un atelier compteur et des résidences dans sa concession de l'usine de Ndjili.

2. OBJECTIF GENERAL

L'objectif général de cette mission est de disposer d'un dossier technique détaillé et d'une estimation des coûts pour les travaux d'aménagement d'un centre de contrôle de la REGIDESO à la Direction générale et de l'atelier compteur à construire dans la concession de l'usine de N'djili.

3. DESCRIPTION DU PROJET

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a fixé pour objectif de porter le taux de la desserte en eau potable de 37% en 2015 à 70% à l'horizon 2030. Il est sans doute clair que l'atteinte de cet objectif est aussi tributaire de l'amélioration de la desserte dans la ville de Kinshasa et de la gestion de service de la REGIDESO.

La desserte en eau potable dans la ville de Kinshasa (la plus grande Métropole du pays avec environ 15 millions d'habitants) n'est pas à ce jour bien assurée du fait du déficit de production, de la non-conformité du réseau de distribution, ... et la REGIDESO affiche un taux élevé des eaux non facturées.

Pour assurer un meilleur service d'eau potable en RDC, la REGIDESO S.A prévoit plusieurs actions notamment l'acquisition et installation des compteurs intelligents, la mise en place d'un cockpit de supervision de l'exploitation, l'amélioration du call center, la cartographie sur SIG, le paiement mobile des factures etc., bref la digitalisation de la gestion.

L'ensemble des informations doit être collectées et gérées de manière à faciliter la prise des décisions pour améliorer la gestion de service et la relation avec les abonnés.

Aussi, l'important parc des compteurs classiques existants et acquis ainsi que des compteurs intelligents à acquérir nécessite la reconstruction de l'atelier compteur afin de permettre à la REGIDESO de procéder aux étalonnages, montages et réparations nécessaires.

C'est ainsi que pour améliorer ses performances et dans l'optique de digitalisation sa gestion, la REGIDESO a préconisé :

- 1) la mise en place un « centre de contrôle » dans le bâtiment de sa direction générale et ce « centre de contrôle requiert des travaux d'aménagement de quelques niveaux dudit bâtiment et l'installation des équipements nécessaires.
Un programme pour ce centre de contrôle a été élaboré par l'architecte de la REGIDESO SA et ce programme comprend l'aménagement du rez de chaussée, du premier, quatrième et huitième étages qui abritent actuellement les services de relations publiques, les services informatiques et les services d'exploitation.
- 2) La construction d'un atelier compteur dans sa concession de l'usine de Ndjili. La construction de cet atelier nécessitera la délocalisation de 3 résidences des agents situées du même côté que des usines vers le camp des travailleurs situé dans la même concession. Cette délocalisation permettra de séparer la partie usine de la partie résidentielle.

4. RESULTAS ATTENDUS

A l'issue de cette mission, les résultats ci-après sont attendus :

1. Un Avant-projet détaillé (APD) du centre de contrôle ;
2. Le bordereau des prix et le devis quantitatif et estimatif du centre de contrôle ;
3. Un Avant-projet détaillé (APD) de l'atelier compteur et des résidences ;
4. Le bordereau des prix et le devis quantitatif et estimatif de l'atelier compteur et des résidences

5. TÂCHES À RÉALISER

Dans le cadre de l'exécution de ses activités, la firme aura comme tâche :

Mission 1 : Pour le centre de contrôle

- Décrire les travaux d'aménagement en respectant les spécifications techniques fournis par la REGIDESO SA, dans un rapport de conception - « Design Report ».
- Produire les plans détaillés, les dessins de conception et modèles en 3D des aménagements à réaliser sur la base du programme établi par la REGIDESO ;
- Produire les schémas électriques nécessaires et le schéma du réseau informatique ;
- Proposer des aménagements intérieurs ;
- Proposer un plan de protection contre les incendies ;
- Proposer un système de contrôle d'accès à l'immeuble particulièrement au niveau de Rez de chaussée ;
- Décrire et quantifier les travaux à réaliser (génie civil, génie électrique, génie informatique, génie électrique, génie mécanique notamment la ventilation, le conditionnement d'air, etc.);
- Définir les spécifications techniques des travaux et des différents matériaux et matériels ;

- Elaborer le bordereau des prix et le devis quantitatif et estimatif des travaux et matériels

Mission 2 : Pour l'atelier compteur et les résidences

- Concevoir le bâtiment devant abriter l'atelier compteur et les résidences sur la base des modèles préliminaires et du programme établi par la REGIDESO ;
- Produire les plans d'architecture et plans détaillés et Model en 3D des aménagements à réaliser ;
- Produire les schémas électriques, des plans de plomberie, ...
- Diagnostiquer les résidences existantes et proposer les travaux de réhabilitation requis ;
- Développer le réseau VRD et les aménagements paysagers nécessaires.
- Décrire et quantifier les travaux à réaliser (architecture, génie civil, génie électrique, génie informatique, génie électrique, génie mécanique notamment de ventilation et de conditionnement d'air, VRD, aménagement paysager, etc.) pour la construction de l'atelier compteur et de 3 résidences à délocaliser ainsi que les travaux de réhabilitation des autres résidences du camp des travailleurs ;
- Produire les spécifications techniques des matériaux et de différents matériaux et matériels ;
- Elaborer le bordereau des prix et le devis quantitatif et estimatif des travaux et matériels

7 LOGICIELS A UTILISER

- Tous les rapports devront être fournis en MS. Word et en Format PDF éditable ;
- Tous les dessins devront être fournis en dessins originaux version AutoCAD et en Version PDG ;
- Tous les modèles développés seront fournis en utilisant les logiciels Revit, BIM 360 et Civil 3D.

8 EXÉCUTION DE LA MISSION

8.1 Organisation

Le Consultant travaillera en étroite collaboration avec la CEP-O et la REGIDESO étant entendu qu'il assumera pleinement la responsabilité des analyses et interprétations des données obtenues, ainsi que des conclusions et recommandations de ses rapports. Il prendra en compte les diverses remarques et commentaires des services directement impliqués au projet sur ses rapports provisoires.

Le consultant travaillera sur terrain avec les représentants de la REGIDESO

8.2 Profil du Consultant

Les prestations attendues seront assurées par un Consultant disposant d'une expérience pertinente dans les études (APS, APD et DAO) pour le génie civil et l'électricité des bâtiments administratifs et/ou dans l'automatisation et/ou dans le développement des centres de contrôle pour les services Publics.

Cette expérience sera justifiée par au moins trois (03) références similaires durant les cinq dernières années. Une expérience dans le développement des centres de contrôle pour les services publics d'eau serait un atout majeur.

Le consultant devra joindre dans son offre les preuves (attestation de bonne fin de mission ou tout autre document pouvant certifier l'effectivité des missions réalisées) de réalisation de projets similaires.

En outre, il doit présenter les preuves d'avoir une politique claire en matière de prévention EAS/HS, avec un code de bonne conduite qui interdit tout type de comportement y lié, ainsi qu'une formation régulière concernant ces aspects. En cas contraire, le personnel devra signer le code de bonne conduite du projet, ainsi que bénéficier d'une séance de sensibilisation en matière de risques et conséquences VBG, y compris EAS/HS, le contenu du code de bonne conduite, et les procédures identifiées par le projet pour dénoncer ces incidents.

8.3 Composition de l'équipe du Consultant (PERSONNEL CLE)

L'équipe comprendra le personnel clé ci-après dont les qualifications (formations et expériences spécifiques) appuyées par des attestations ad hoc permettent d'établir les profils correspondants :

- **Un chef de projet** : Un Ingénieur en génie civil ou génie électrique ou génie de l'automatisation ou équivalent ayant un diplôme (BAC +5) avec au moins dix (10) ans d'expérience dans des études de génie civil des bâtiments. Le chef de mission doit avoir coordonné au moins deux (02) projets dont un projet de bâtiment administratif ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;
- **Un Ingénieur électricien** : Ingénieur électricien de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins dix (10) ans d'expérience dans la conception et l'élaboration des dossiers techniques. Il doit justifier sa participation dans au moins deux projets des bâtiments dont un projet de bâtiment administratif ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;
- **Un Ingénieur génie des structures** : Ingénieur en génie des structures de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins dix (10) ans d'expérience dans la conception et dimensionnement des structures. Il doit justifier sa participation dans au moins deux projets des bâtiments dont un projet de bâtiment administratif ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;
- **Un Ingénieur génie civil** : Ingénieur en génie civil de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins dix (10) ans d'expérience dans la conception et dimensionnement des ouvrages de génie civil. Il doit justifier sa participation dans au moins deux projets des bâtiments dont un projet de bâtiment administratif ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;
- **Un Ingénieur en automation (SCADA)** : Ingénieur en automation (SCADA) de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins cinq (05) ans d'expérience dans la conception et la mise en œuvre des SCADA ou cockpit de supervision. Il doit justifier sa participation dans au moins deux projets avec SCADA ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;
- **Un Ingénieur en IoT** : Ingénieur informaticien IoT de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins cinq (05) ans d'expérience dans la conception et la mise en place des systèmes IoT. Il doit justifier sa participation dans au moins deux projets similaires ;
- **Un Architecte** : Architecte de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins dix (10) ans d'expérience dans la conception des bâtiments et ouvrages. Il doit justifier sa

participation dans au moins deux projets des bâtiments dont un projet de bâtiment administratif ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;

- **Un Expert en aménagement intérieur** : Expert en aménagement intérieur de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins cinq (05) ans d'expérience dans la conception et l'élaboration des dossiers techniques. Il doit justifier sa participation dans au moins deux projets des bâtiments dont un projet de bâtiment administratif ; Une référence du centre de contrôle est un atout ;
- **Un Expert Environnementaliste** : de niveau (BAC + 5) en Environnement ou diplôme équivalent avec une expérience d'au moins dix (10) ans dans la réalisation des études d'impacts environnementaux et sociaux des projets de construction. Il doit justifier d'au moins deux (02) références des projets similaires et il devra également avoir une connaissance approfondie des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale et des lois et réglementations de la RDC en la matière.

L'équipe du personnel clé du Consultant est donnée à titre indicatif et peut être appuyée par d'autres experts que le consultant jugera nécessaire par exemple une équipe de projeteur/dessinateur, un expert paysager, ...

Le Consultant devra joindre à son offre technique, les CV de son Personnel Clé proposé signés et accompagnés d'un engagement de disponibilité pour lesdites études.

Le personnel clé de la mission doit maîtriser le français et posséder des qualifications requises.

La durée d'intervention de chaque expert devra être définie par le consultant dans son offre.

8.4 Durée d'intervention du personnel

Pour l'exécution de toutes les tâches, le volume total d'homme-mois (HM) **du personnel clé** est estimé entre 8 à 12 HM (pour la durée totale de 3 mois).

Lors de l'exécution de la mission, le Consultant travaillera sous la supervision directe du Coordonnateur de la Cellule d'Exécution des Projets-Eau « CEP-O ».

8.5 Responsabilité de la CEP-O

- La supervision, le suivi régulier des activités de la mission et l'approbation des dossiers relèveront de la CEP-O ;
- La CEP-O fera connaître au Consultant les points focaux de la CEP-O et de la REGIDESO qui seront affectés au suivi du déroulement de la mission ;
- La CEP-O mettra tout en œuvre pour faciliter au Consultant l'accès aux documents existants et études antérieures ainsi que toute autre information nécessaire à la réussite de la mission.

8.6 Rapports

Le consultant devra produire les documents suivants :

- 1) L'Avant-projet détaillé : ce document doit comprendre :
 - le mémoire descriptif ;
 - les spécifications techniques des matériaux et matériels ;

- les plans détaillés aux échelles normalisées (plans, coupes, sections, élévations, profils, vues 3D, etc...) représentant les principes des ouvrages et les caractéristiques principales de dimensionnement, les aménagements, les menuiseries, les huisseries, ... ;
- les schémas électriques et le schéma du réseau pour matériels informatiques ;
- Les VRD et les aménagements paysagers ;
- Les notes de calcul.

2) le bordereau des prix unitaires et devis quantitatif et estimatif

Le Consultant soumettra les rapports décrits ci-dessus, rédigés en français couvrant l'ensemble du travail réalisé. Tous les rapports techniques sur les études seront édités en une version provisoire et une version définitive qui va intégrer toutes les observations et remarques relevées sur le rapport provisoire.

Les rapports seront remis en 5 (cinq) exemplaires papier et en fichiers numériques éditables sur USB (Word, Excel, PDF et AUTOCAD).

8.7 Logistique

Le Consultant prendra en charge les frais de déplacement de ses équipes sur terrain et tous les moyens nécessaires, (bureaux et équipements requis entre autres téléphone portable, connexion internet, ordinateurs, imprimantes et des consommables divers et tous autres équipements jugés utiles y compris logement) lui permettant d'effectuer ses prestations dans des conditions d'efficacité.

8.8 Réunion de démarrage

Au démarrage de la mission, une réunion sera tenue entre le consultant, la CEP-O et la REGIDESO afin de s'accorder notamment sur :

- des éventuels amendements à apporter aux termes de référence ;
- l'approche technique et la méthodologie du consultant et son programme de travail pour la réalisation de la mission ;
- l'organisation de la collaboration avec CEP-O et la REGIDESO tout au long de la mission ;
- la confirmation du personnel-clé du consultant, la liste des outils matériels et logiciels, ainsi que la documentation nécessaires pour la mission ;

6. CLAUSES DE CONFIDENTIALITÉ :

Pendant la durée des prestations, le prestataire ne divulguera aucune information exclusive ou confidentielle concernant les Services sans avoir obtenu au préalable l'autorisation du Client.