

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES ET ELECTRICITE
CELLULE D'EXECUTION DES PROJETS-EAU « CEP-O »
Programme d'Accès aux Services d'Eau et d'Assainissement en RDC (PASEA)

Termes de référence

Recrutement d'un Consultant (Firme) chargé du Contrôle et surveillance des travaux de construction des systèmes d'alimentation en eau potable dans les cités de Dimbelenge, de Demba, de Luiza et dans les localités des secteurs de Lusonge et Tshibote au Kasai Central, dans les cités de Luebo et de Mweka dans la province du Kasai et dans les villes de Bandundu et de Kikwit ainsi qu'à la cité de Mangai dans la province du Kwilu.

1. CONTEXTE

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a reçu un appui de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) pour la mise en œuvre d'un Programme dans le secteur de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement avec comme objectifs :

- Accroître l'accès aux services de base d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement dans certaines provinces de la RDC et ;
- Renforcer les capacités des secteurs public et privé à fournir des services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement

Ce programme sera exécuté suivant l'approche programmatique multi-phase dont la première phase concerne les milieux périurbains et ruraux des provinces du Kwilu, Kasai, Kasai Central et Kasai Oriental.

Il prévoit de manière générale la réalisation des infrastructures pour l'alimentation en eau potable dans les milieux ruraux et périurbains, la réalisation des infrastructures d'hygiène et d'assainissement dans les centres de santé et les écoles, la sensibilisation sur l'hygiène en milieu scolaire, la mise en œuvre de la feuille de route pour la fin de la défécation à l'air libre, l'accompagnement des opérateurs privés ou des associations des usagers pour la gestion des infrastructures réalisées, etc.

Cette première phase s'articule autour de 4 composantes et sous composantes détaillées ci-après :

- **Composante 1 - Approvisionnement en eau dans les zones rurales et péri-urbaines des villes**
- **Composante 2 - Assainissement pour le développement humain**
- **Composante 3 – Gestion de projet**
- **Composante 4 – Mécanisme d'intervention d'urgence conditionnelle « CERC »**

La Cellule d'Exécution des Projets Eau, « CEP-O » en sigle est chargée de la coordination de l'ensemble des activités du programme et de la mise en œuvre de toutes les activités à portée nationale, les activités concernant plus d'une province ainsi que des activités concernant chacune des provinces mais à risque élevé. Cette mise en œuvre se fait avec l'appui technique de la REGIDESO S.A, de l'Office National de l'Hydraulique Rurale (ONHR), de la Direction de l'Assainissement (DAS) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), de la Direction de l'Hygiène et Salubrité Publique (DHSP) et la Direction des Etablissements des Soins et Partenariats (DESP) du Ministère de Santé Publique, Hygiène et Prévention ainsi que la Direction des Infrastructures Scolaires (DINAC) et la Direction Education Vie Courante (DEVIC) du Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique (MEPST).

2. DESCRIPTION DU PROJET

La République Démocratique du Congo regorge de ressources abondantes en eau douce mais malgré ces ressources importantes, le taux des personnes ayant un accès durable à l'eau potable reste parmi les plus faibles d'Afrique subsaharienne.

Cette situation impacte négativement le développement socio-économique, spécifiquement pour les femmes, y compris le risque d'insécurité pour les femmes et les filles, la propagation des maladies liées à la non disponibilité et à la mauvaise qualité de l'eau (causes de mortalité infantile), la malnutrition et le retard de croissance irréversible des enfants, etc.

L'approvisionnement en eau potable en RDC est essentiellement assuré par la REGIDESO qui couvre présentement 100 agglomérations (villes et localités) mais suite aux multiples difficultés qu'elle connaît dans son exploitation, la plupart des systèmes d'AEP de la REGIDESO ne couvrent pas totalement les besoins en eau des populations et quelques-uns sont à l'arrêt.

En milieu ruraux et péri urbains, quelques systèmes, mis en place par le Gouvernement à travers le projet PRISE, par des ONG et par des privés, alimentent les populations mais n'assurent pas non plus une couverture satisfaisante et sont confrontés à des difficultés d'alimentation en énergie et de maintenance.

Pour relever les défis de la pérennisation des points d'eau ou réseaux réalisés, le programme PASEA préconise l'utilisation des ressources en eaux souterraines et des énergies renouvelables pour l'exhaure, notamment de l'énergie solaire, le renforcement du système et circuit de maintenance, la professionnalisation de la gestion des systèmes d'eau et le renforcement du Partenariat Public Privé pour la gestion des systèmes d'AEP.

Pour mieux définir les interventions à mener dans les différentes Entités Territoriales décentralisées (ETD) sélectionnées,

- Des études hydrogéologiques et de conception des systèmes d'alimentation en eau potable ont été réalisées ; Elles ont permis de confirmer, pour les centres REGIDESO, la disponibilité, la fiabilité et la durabilité de la production d'eau, et proposer le cas échéant des améliorations, de disposer des études hydrogéologiques proposant une classification des cibles prioritaires pour la réalisation des forages d'eau potable, en tenant compte de la durabilité de la ressource souterraine, de sa protection et de sa qualité, et visant à minimiser les coûts éventuels du traitement de l'eau et des coûts de pompage et de transferts, disposer d'un dossier d'appel d'offres pour la réalisation des forages sur la base des cibles et disposer des études techniques APS, APD, ainsi que les DAO pour la réalisation des ouvrages AEP ;
- Des études d'impact environnemental et social (EIES) ont été réalisées : Elles ont permis définir les mesures de gestion des risques environnementaux et sociaux dans les sites concernés par les travaux d'AEP.

Sur la base des résultats de ces études, des travaux de construction des systèmes d'alimentation en eau sont projetés et doivent être réalisés en deux étapes, à savoir :

- Des travaux de réalisation des forages suivant les cibles prioritaires définies par les études hydrogéologiques. Ces travaux seront contrôlés par une autre firme déjà recrutée ;
- Des travaux de réalisation des systèmes d'alimentation en eau potable : pose des mini-réseaux et construction des ouvrages hydrauliques. Ces travaux seront répartis en différents lots ci-après :
 - **Lot 1 : Dimbelenge, Demba, Luiza, secteurs de Lusonge et Tshibote au Kasaï Central) ;**
 - **Lot 2 : Luebo et Mweka dans la province du Kasaï ;**
 - **Lot 3 : Bandundu, Kikwit et Mangai dans la province du Kwilu**

Les présents Termes de Référence portent sur le recrutement du Consultant qui sera chargé du contrôle et de la Surveillance des travaux de construction des systèmes d'alimentation en eau potable dans les cités de Dimbelenge, de Demba, de Luiza et les cités des secteurs de Lusonge et Tshibote au Kasai Central, dans les cités de Luebo et de Mweka dans la province du Kasai et dans les villes de Bandundu et de Kikwit ainsi qu'à la cité de Mangai dans la province du Kwilu.

3. OBJECTIFS DE LA MISSION

L'objectif principal de la mission est de s'assurer que les travaux des systèmes d'alimentation en eau potable se réalisent conformément aux prescriptions techniques et dans les règles de l'art en vue d'assurer la distribution d'eau potable de bonne qualité et en quantité pouvant desservir toute la zone cible.

De manière spécifique, la mission du Consultant doit permettre de :

- S'assurer que les systèmes d'AEP conçus sont adéquats ;
- Veiller à ce que l'entreprise respecte le cahier des charges relatif à sa mission ;
- Veiller à la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du DAO et des délais ;
- Veiller à une organisation des travaux conformes aux règles de l'art ;
- S'assurer que les systèmes d'AEP réceptionnés sont fonctionnels et répondent aux besoins.

4. TACHES DE LA MISSION

Tache 1. Activités avant le démarrage des travaux

Avant le démarrage prévu des travaux, le consultant (firme) est chargé de superviser l'installation de chantier par l'entreprise.

Il est notamment chargé de :

- Etablir une procédure claire pour la communication et l'échange d'informations, entre les intervenants : l'entreprise, la mission de contrôle et la CEP-O ;
- Vérifier et valider la mise à disposition du personnel de l'entreprise prévu dans le marché ;
- Vérifier et valider l'état de l'équipement technique prévus dans le marché (centrales à béton, atelier de ferrailage, matériel pour les tests des matériaux, engins de terrassement, etc) ;
- Obtenir auprès de l'entreprise le planning général de réalisation des travaux, le vérifier, en valider la plausibilité et le soumettre à la CEP-O pour approbation ;
- Vérifier avec l'entreprise les tâches critiques et choix techniques importants qui pourraient se présenter pendant l'exécution des travaux ;
- Déterminer avec l'entreprise des sites d'approvisionnement des matériaux locaux de construction de qualité acceptable (notamment les granulats pour les ouvrages en béton) et les emplacements des aires de stockage de ces matériaux, en collaboration avec l'entreprise exécutant les travaux ;
- Assurer avec l'entreprise que cette dernière a considéré toutes les mesures possibles pour prévenir et empêcher le vol de matériaux, équipements et consommables (gardiennage, etc...) ;
- Valider que l'atelier mécanique est correctement équipé pour répondre à toutes les pannes possibles qui pourraient survenir lors des travaux (terrassement, transport des matériaux ...) ;
- Veiller à l'installation préalable du chantier par l'entrepreneur conformément aux clauses contenues dans le DAO ;
- Le Consultant recevra pour approbation, les documents de projet de l'entreprise, notamment les études d'exécution, les sondages géotechniques, les travaux d'implantation des ouvrages,

le planning des travaux, les PGES¹, le PAQ² et tout autre document du projet ;

- Les lettres d'approbation (ou de désapprobation) seront transmises à l'entreprise avec copie à la CEP-O.

Un rapport concis sera préparé par le Consultant à l'échéance de ses observations et contacts avec l'entreprise en charge des travaux. Le rapport inclura toutes les remarques et annexes et devra stipuler si les travaux peuvent effectivement commencer à la date prévue. Le rapport sera remis à la CEP-O en proposant une date de démarrage du chantier.

Tache 2. Activités pendant l'exécution des travaux

❖ En terme administratif

- Veiller à la cohérence du planning des travaux et à la conformité du DAO pendant l'exécution des travaux ;
- S'assurer quotidiennement de la tenue à jour du journal de chantier par les entreprises (d'une manière générale, ce journal portera tous les détails techniques du chantier, en particulier les travaux réalisés, les approvisionnements effectués, l'état des stocks, les incidents, les ordres de services, les pannes, les difficultés rencontrées avec indication des heures auxquelles elles se sont produites, les visites reçues, l'état d'avancement des travaux, etc) ;
- Planifier des réunions hebdomadaires (voir bimensuelles, selon les cas et à la discrétion de la CEP-O) de chantier et rédiger les comptes rendus de ces réunions pour remise à la CEP-O (les PV sont signés par toutes les parties en fin de réunion et une copie est remise aux différentes parties maximum 5 jours ouvrables après la réunion) ;
- L'ordre du jour des réunions hebdomadaires de chantier portera, entre autres, sur :
 - La visite de chantier ;
 - L'approbation du PV de la précédente réunion ;
 - Le contrôle des tâches assignées lors de la dernière réunion ;
 - Le point sur l'état d'avancement des travaux ;
 - La situation du personnel, du matériel et des matériaux ;
 - Les prévisions et recommandations ;
 - Les relations avec les utilisateurs, le cas échéant ;
- Préparer les rapports mensuels d'avancement des travaux ;
- Suivi de la programmation financière de l'entrepreneur qui sera synthétisée mensuellement dans le rapport d'avancement mensuel (établissement, vérification et réactualisation, à intervalles réguliers, des échelles de paiement et du décompte des coûts restant dus et présumés) ;
- Vérifier et approuver les décomptes périodiques de l'entreprise avant remise pour approbation de la CEP-O pour paiement en tenant compte du suivi comparatif avec le budget imparti ;
- Émettre les ordres de services de la compétence de la Maitrise d'Œuvre, nécessaires à la réalisation du programme des travaux. La mission de contrôle pourra proposer tous les ordres de service à caractère technique et sans incidence financière. La validité des ordres de services est de la responsabilité de la CEP-O.
- Informer la CEP-O en cas d'observation de graves malfaçons ;
- Coordonner les différents intervenants (entreprises, sous-traitants, ...) et veiller à leur bonne collaboration ;
- Préparer les motivations des avenants éventuels au contrat (raison, proposition, motiver les caractères imprévisibles etc...), pour soumission à la CEP-O en vue de leur approbation s'ils sont éligibles ;

¹ Plan de Gestion Environnemental et Social

² Plan d'Assurance Qualité

- Vérifier l'application des dispositions administratives contractuelles (paiement de 30% de la main d'œuvre locale, la mise en œuvre de l'insertion professionnelle des stagiaires, ...)
- Rester l'interlocuteur permanent des entreprises pour toutes les questions administratives et techniques liés à l'exécution des travaux ;
- Préparer et participer à la réception provisoire partielle, finale et définitive (un an à terme de la réception provisoire finale) des travaux et soumettre les PV de réception pour signature de la CEP-O.

❖ **En terme technique**

- S'assurer de l'exactitude des implantations des ouvrages et procéder à la réception technique de ces implantations ;
- Il approuvera les solutions techniques, les méthodologies fournies par l'entreprise ;
- En cas d'éventuelles difficultés rencontrées, il transmettra sous forme de rapport circonstancié, les solutions techniques préconisées.
- Contrôler la qualité des fournitures et équipements mis en place par l'entreprise (normes, qualité, état de fonctionnement, PV de réception technique) et rejeter toute anomalie, dresser les PV ;
- Conseiller la CEP-O sur des modifications nécessaires à apporter pour améliorer et faciliter l'exécution technique ;
- Donner des conseils et appuis techniques lorsque des difficultés surgissent pendant l'exécution des travaux ;
- Veiller à informer immédiatement la CEP-O de tout élément de nature perturber l'avancement ou la qualité des travaux ;
- Veiller à la bonne exécution de l'ensemble des travaux conformément aux règles de l'art. Les spécifications reprises dans les spécifications techniques du DAO devront être impérativement respectées.
- Dresser contradictoirement avec l'entreprise, un attachement cumulé des travaux et ouvrages réellement exécutés ;
- Contrôler, et approuver les travaux réalisés (profondeur de pose des conduites, exécution des butées, réalisation des différents nœuds, caractéristiques des ouvrages de génie civil, ...) ;
- Procéder à l'échantillonnage des matériaux en vue de l'analyse et des tests de contrôle, en particulier pour la qualité des matériaux, des fournitures telles que les conduites, des équipements tels que les groupes motopompes, les panneaux solaires, les compacteurs ;
- Contrôler et valider les tests des ouvrages (essais de pression sur les conduites, essais d'étanchéité des réservoirs, essais de résistance des ouvrages de génie civil, essais de fonctionnement des stations de pompage ;
- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les prescriptions techniques ;
- Refuser et rapporter toutes les malfaçons de l'entreprise susceptibles de nuire à la qualité des travaux ;
- Veiller à ce que l'entrepreneur respecte les délais d'exécution prévus et informer immédiatement la CEP-O de tout retard possible, les conséquences et les raisons des retards
- Contrôler la qualité des matériaux et travaux conformément aux normes indiquées et devis quantitatif ;
- Donner les instructions nécessaires pour la bonne marche du chantier ;
- Prendre mensuellement, ou en temps voulu selon l'avancement des travaux, les attachements contradictoirement avec l'entreprise ;
- Effectuer les relevés contradictoires permettant de calculer les quantités effectivement exécutées pour l'établissement des décomptes (attachements) ;
- Veiller à l'approvisionnement correct du chantier et informer la CEP-O de tout retard ;
- Veillez à l'application des mesures de sécurité dans le chantier et informer la CEP-O de tout manquement ;

- Informer de la mise en œuvre des mesures environnementales à réaliser et contrôler les mesures assignées à l'entreprise ;
- Effectuer une visite de pré-réception faisant l'objet d'un rapport spécifique listant les conditions requises avant la réception provisoire de chaque ouvrage ; (assurer au préalable tous les essais de contrôle); cette pré-réception technique sera effectuée avant de définir la date de réception provisoire partielle ou finale ;
- Préparer et participer à la réception provisoire des travaux sanctionnée par un PV faisant état des réserves éventuelles à lever dans un bref délai ;
- Appuyer le Chef de Projet Eau à la préparation de la réception définitive des travaux.
- A la fin des travaux, le Consultant supervisera les opérations de réception provisoire et définitive. Il veillera à ce que les tests pour la réception soient organisés dans les normes et rédigera les procès-verbaux qui seront signés par toutes les parties prenantes.

❖ **En terme financier**

- Le Consultant approuvera les attachements fournis par l'entreprise sur base du Bordereau des prix et du devis quantitatif et estimatif ;
- Il transmettra à la CEP-O les décomptes et les factures (éventuellement corrigées) y relatives après approbation ;
- Préparer le décompte final y compris en cas d'application de pénalités de retard ;
- Il tiendra un suivi des paiements à l'entreprise, en tenant compte du remboursement des avances et préfinancements éventuels.

Tache 3. Activités après l'exécution de tous les travaux

- Le consultant procédera aux tests d'achèvement. Il Consultant vérifiera les critères et les indicateurs mesurés pour les tests d'achèvement de tous les ouvrages exécutés ;
- Ces montants sont à confirmer avec les prescriptions du DAO et du contrat attribué ;
- Le Consultant supervisera les opérations de mise au point des installations conformément aux dispositions du DAO des travaux ;
- Il supervisera les opérations de mise en marche industrielle pendant 30 jours conformément aux dispositions, du DAO des travaux ;
- Le consultant veillera aux conditions particulières du contrat de travaux pour ajuster le calendrier de paiement concernant le paiement des infrastructures non mises en service et appliquer la formule de paiement partiel proposée pour les infrastructures mises en service qui n'ont pas passé les tests à l'achèvement ;
- Veiller à la remise en état des zones d'emprunts dans le respect des règles de l'art et des exigences environnementales en vigueur en RD Congo ou dans l'Union Européenne ou aux Etats Unies d'Amérique, laquelle est la plus contraignante ;
- Assurer le suivi des réceptions provisoires en veillant à :
 - Organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
 - Assurer le suivi de levée des réserves formulées lors de la réception provisoire partielle et finale des travaux ;
 - Procéder à l'examen des désordres signalés par la CEP-O ou les UPEP ;
 - Constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à leur exploitation.
- Assurer :
 - L'établissement des protocoles et des listes des vices constatés ;
 - La rédaction des P.V. ;
 - Les remises en état des vices constatés, lors de la réception provisoire pendant la période de parfait achèvement de douze (12) mois à compter à partir de la réception provisoire finale des travaux ;
 - La vérification des décomptes finaux de l'entreprise ;
 - L'établissement du bilan financier global des travaux ;
 - La durée et lieu de la prestation.

- Contrôler la bonne exécution des travaux de mise en conformité avant la réception définitive et participer à cette réception définitive ;
- Préparer le rapport technique final y compris le rassemblement de tous les documents requis dans le cadre du marché et qui doivent éventuellement être obtenus auprès de l'entreprise (plans d'implantation, résultats des tests, notices de fonctionnement, ...) ; ainsi que l'évaluation des performances et/ou défaillance de la part de l'entreprise après la réception provisoire et définitive des travaux.

5. APERCU SUR LES TRAVAUX A REALISER

La situation des systèmes d'approvisionnement en eau potable dans les sites proposés ainsi que les détails des forages qui y seront exécutés sont décrits dans le rapport d'Avant-Projet Sommaire (APS) et le Dossier d'Appel d'Offres des forages qui sont disponibles auprès de la CEP-O et sont résumés ci-dessous :

Province	Cité/Secteur	Consistance des travaux
KWILU	Bandundu	Le système d'AEP dans la ville de Bandundu sera divisé en 3 zones alimentées chacune par des forages refoulant vers des châteaux d'eau. Ces zones sont : Zone A et C, zone B et zone D. Les travaux prévus consistent en : • La réalisation de 6 nouveaux forages : FA1, FA2, FB1, FB2, FD1 et FD2 de 200 m profondeur ; • La fourniture et pose de 4 pompes immergées de 200 m³/h à 65 m pour FA1, à 40 m pour FA2, à 45 m pour FB1 et à 50 m pour FD1 • La construction de trois (03) châteaux d'eau en béton armé : CE-A de 2000 m³ et CE-B et CE-D de 700 m³ ; • La fourniture et pose de 2,4 km des conduites d'adduction des forages vers les châteaux d'eau en FD DN 250 ; • La fourniture et pose de 168 km des conduites en PEHD de DE 90 à DE 315 et de 0,3 km des conduites en FD DN 400 ; • La construction de 230 bornes fontaines ; • La pose de 4 900 branchements particuliers DE 25 et 40 mm ; • La fourniture et montage de quatre postes de transformation MT/BT préfabriqués sur les sites des quatre forages équipés par tirage de la ligne de 15 kV. Les postes seront équipés des transformateurs de 125 et 100 kVA ; • La fourniture et installation de 4 Groupes électrogènes (1 de 122kVA et 3 de 135 kVA) ;
	Kikwit	La zone d'étude couvre 5 zones, en l'occurrence la zone 10 alimentée par les forages F7 et F8, la zone 11 alimentée par le forage 10, la zone 12 alimentée par le forage F13 et les zones 13 et 14 alimentées par le forage F12. Les forages ont déjà été réalisés. Les travaux à réaliser consistent en • La fourniture et installation de 6 pompes immergées de 100 m³/h chacune et de HMT 205 m pour F12, 180 m pour F7 et F8, 155 m pour F10 et 115 m pour F13 ; • La construction de 4 châteaux d'eau de 2 000 m³, 2 de 700 m³ et de 300 m³ et de 2 réservoirs au sol en béton armé de 250 et 500 m³ ; • La construction d'une station de pompage SP5 ayant 2 Groupes motopompes (GMP) de 90 m³/h aspirant dans CE 10-1 et refoulant vers CE 10-2 ; • La fourniture et pose de 16,6 km des conduites d'adduction en FD de DN 150 à DN 500 et de 96,4 km des conduites de distribution en PEHD de DE 90 à DE 400 ;

Province	Cité/Secteur	Consistance des travaux
		• La fourniture et pose de 4 080 branchements particuliers de DN 25 et 40 ; • La fourniture et installation de 5 postes de transformation MT/BT préfabriqués avec tirage de la ligne MT de 15 kV et équipés des transformateurs de 125, 160, 200 et 315 kVA ; • La fourniture et installation de 5 Groupes électrogènes de puissances de 135, 150, 276 et 405 kVA.
	Mangai	Le système d'AEP de Mangai sera composé de 5 forages dont 2 existant F1 et F2 à réhabiliter et 3 à réaliser FP1, FP2 et FP4, d'un réseau de distribution, des réservoirs, des bornes fontaines et des branchements privés. La consistance des travaux est la suivante : • Réalisation de 3 nouveaux forages FP1, FP2 et FP4 de 180 mètres de profondeur et réhabilitation des forages F1 et F2 ; • Fourniture et installation de 3 pompes immergées de 10 m³/h à 151 m au F1, de 40 m³/h à 157 m au F2, de 60 m³/h à 113 m au FP1 ; • Installation de 2 systèmes hybrides champs solaire de 60 kWc et 4 groupes électrogènes dont 2 de 110 kVA et deux de 100 kVA ; • La fourniture et pose de 3,1 km des conduites d'adduction en FD de DN 140 à DN 200 et de 24,2 km des conduites de distribution en PEHD de DE 90 à DE 315 ; • Construction et équipement de 101 bornes fontaines ; • La fourniture et pose de 280 branchements particuliers de DN 25 et 40.
KASAI	Mweka	Le système d'AEP de la cité de Mweka sera constitué de 3 sources existantes à réhabiliter et 4 forages à réaliser, d'un réseau de distribution de deux réservoirs dont un à réhabiliter, des bornes fontaines et branchements privés. Dans le cadre des présents travaux, deux forages seront équipés, en l'occurrence les forages FP1 et FP2 La consistance des travaux est la suivante : • Construction d'une nouvelle station de pompage SP1 équipées de 3 pompes de 30 m³/h chacune ; • Fourniture et installation de deux pompes immergées de 60 m³/h chacune refoulant à 566 m et à 582 m ; • Installation de 4 systèmes hybrides champs solaire dont 2 de 96 kWc, 72 kWc, 80 kWc et 8 groupes électrogènes dont deux de 240 kVA, 150 kVA, 180 kVA et 170 kVA • Réhabilitation du château d'eau existant CE1 de 150 m³ et Construction du nouveau réservoir R2 de 1000 m³ ; • Fourniture et pose de 5,9 km des conduites de refoulement en FD de DN 100 à DN 200 et de 35,7 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 350 ; • Construction et équipement de 192 bornes fontaines ; • Fourniture et pose de 533 branchements particuliers ; • Construction de bâtiments d'exploitation.
	Luebo	Le système d'AEP de la cité de Luebo se compose de quatre forages refoulant dans deux châteaux d'eau, pour une distribution gravitaire dans deux zones de distribution. Dans le cadre des présents travaux, 3 forages seront équipés, en l'occurrence FP1, FP2 et FP3 La consistance des travaux est la suivante : • Fourniture et pose de 3 pompes immergées de 30 m³/h à 179 m au FP1, de 30 m³/h à 141 m au FP2 et de 30 m³/h à 187 m au FP3 ; • Installation de 2 systèmes hybrides champs solaire dont 2 de 130 kWc et 40 kWc et 4 groupes électrogènes dont 2 de 140kVA et de 2 de 40 kVA ; • Construction de 2 châteaux d'eau de 500 et 1000 m³ ;

Province	Cité/Secteur	Consistance des travaux
		• Fourniture et pose de 1,6 km des conduites de refoulement en FD de DN 80 à DN 150 et de 13,4 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 350 ; • Construction et équipement de 81 bornes fontaines ; • Fourniture et pose de 224 branchements particuliers.
KASAI CENTRAL	Demba	Le système d'AEP de la cité de Demba est composé d'une source à réhabiliter et de 2 forages à réaliser. Dans le cadre des présents travaux, seul le forage FP3 sera équipé. Les travaux prévus à Demba sont les suivants : • Fourniture et installation d'une pompe immergée de 30 m³/h à 176 m ; • Réhabilitation et extension de la station de pompage au niveau de la source : – Travaux de Génie Civil pour l'extension de la station de pompage ; – Réhabilitation et extension de la bache d'aspiration de 100 m³ et construction d'une nouvelle bache en béton armé de 180 m³ ; – Fourniture et pose de 3 Groupes motopompes de 35 m³/h à 129 m³/h et tous les équipements connexes ; • Construction d'un château d'eau en béton armé de 600 m³ surélevé de 10 mètres en remplacement du château d'eau existant ; • Construction de 3 systèmes hybrides champs solaires de 60 kWc et groupes électrogènes de 100 kVA ; • Pose de 32,7 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 400 • Construction des bâtiments d'exploitation ; • Construction de 75 bornes fontaines ; • Pose de 208 branchements particuliers
	Dimbelenge	Le système d'AEP de la cité de Dimbelenge est divisé en 3 systèmes indépendants, à savoir Dimbelenge Centre composé de 3 forages FP1, FP2 et FP3 refoulant vers un château d'eau de 200 m³, Bena Kapuki composé de deux forages FP4 et FP5 refoulant vers un château d'eau de 200 m³ et Bakwa Mukala composé du forage FP6 refoulant vers un château d'eau de 30 m³. Dans le cadre des présents travaux, seuls les forages FP1, FP2 et FP4 seront équipés. Les travaux prévus à Dimbelenge sont les suivants : • Fourniture et pose de 3 pompes immergées pour forages avec tous les équipements connexes à raison de 3 pompes de 14 m³/h refoulant à 137 m et à 106 m et une pompe de 20 m³/h refoulant à 115 m ; • Construction de deux châteaux d'eau de 200 m³ et un de 30 m³ ; • Construction de 2 systèmes hybrides composés des champs solaires de 50 kWc et de 60 kWc et 4 groupes électrogènes dont 2 de 65 kVA et 2 de 60 kVA ; • Fourniture et pose de 650 ml des conduites en FD DN 80 et de 15,7 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 315 ; • Construction des bâtiments d'exploitation ; • Construction de 44 bornes fontaines ; • Fourniture et pose de 121 branchements particuliers.
	Luiza	Le système d'AEP de la cité de Luiza est composé de deux forages refoulant vers un château d'eau de 200 m³. Dans le cadre des présents travaux, seuls le forages FP1 sera équipé. Les travaux prévus à Demba sont les suivants : avec tous les équipements connexes ; • Construction d'un réservoir de 1 000 m³ ; • Construction d'un systèmes hybride champ solaire de 70 kWc et 2 groupes électrogènes de 80 kVA ; • Fourniture et pose de 32,7 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 400 ; • Construction des bâtiments d'exploitation ;

Province	Cité/Secteur	Consistance des travaux
		• Construction de 40 bornes fontaines ; • Pose de 111 branchements particuliers
	Lusonge	5 systèmes d'AEP seront réalisés dans le secteur de Lusonge avec un réseau multi village pour les 8 groupements. Les travaux suivants seront exécutés : • Fourniture et installations de 5 pompes immergées (30 m³/h à 190, de 30 m³/h à 174 m, 20 m³/h à 200 m, 10 m³/h à 194 m et 9 m³/h à 175 m) • Construction de 5 châteaux d'eau cylindriques en matériaux composites (deux de 10 m³ surélevés à 10 mètres, de 80 m³ surélevé à 30 m, de 20 m³ surélevé à 30 m et de 40 m³ surélevé à 10 m ; • Fourniture et installation des postes de chloration • Installation de 5 systèmes hybrides composés des champs Photovoltaïques dont 2 de 64 kWc et 3 de 56 kWc, et des groupes électrogènes de 100, 75, 40 et 30 kVA ; • Fourniture et pose de 26,9 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 160 • Construction des bâtiments d'exploitation ; • Construction de 81 Bornes fontaines ; • Pose de 748 branchements particuliers
	Tshibote	9 systèmes d'AEP seront réalisés dans le secteur de Tshibote alimentés au moyen de 12 forages avec un réseau multi village pour les 9 groupements. Dans le cadre des présents travaux, seuls les systèmes 1, 2 et 6 desservis par les forages FP3, FP4, FP7, FP8 et FP14 seront équipés Les travaux suivants seront exécutés : • Fourniture et installations de 4 pompes immergées dont 2 de 30 m³/h à 126 m et à 87 m, deux de 20 m³/h à 113 m et à 132 m et une de 29 m³/h à 74 m • Construction de 5 châteaux d'eau cylindriques en matériaux composites (deux de 30 m³, de 100 et de 200 m³ ; • Fourniture et installation des postes de chloration • Installation de 3 systèmes hybrides composés des champs Photovoltaïques de 40 kWc, de 50kWc et de 25 kWc et 6 groupes électrogènes dont 2 de 85 kVA, 2 de 60 kVA, et deux de 40 kVA ; • Fourniture et pose de 21,2 km des conduites en PEHD de DE 63 à DE 160 • Construction des bâtiments d'exploitation ; • Construction de 75 Bornes fontaines ; • Pose de 201 branchements particuliers.

Le contrôle et la surveillance des travaux seront organisés simultanément sur les trois (03) lots décrits ci-dessus.

Il convient de signaler que les travaux de forages seront suivis par un autre consultant.

6. DURÉE DE LA MISSION

La durée prévisionnelle de la mission est de vingt et un mois (21) mois calendaires à compter de la date de réception de l'ordre de service. La mobilisation du personnel sera fonction de l'évolution des travaux dans les différents sites.

De manière prévisionnelle, la durée des travaux sur les différents sites se présente de la manière suivante :

#	Cité/ETD	Durée des travaux (mois)
1	Tshibote	20
2	Lusonge	20

#	Cité/ETD	Durée des travaux (mois)
3	Demba	20
4	Dimbelenge	18
5	Luiza	17
6	Mweka	20
7	Luebo	13
8	Mangai	20
9	Kikwit	20
10	Bandundu	18

7. EXÉCUTION DE LA MISSION

7.1. ORGANISATION

Le Consultant travaillera en étroite collaboration avec la CEP-O et les UPEP. Il leur rendra compte et leur transmettra tous les rapports relatifs à ses prestations. Il assumera pleinement la responsabilité 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.

Le Consultant travaillera sur terrain avec les représentants de la REGIDESO, de l'ONHR et des Régies Provinciales du Service Public de l'eau.

7.2. PROFIL DU CONSULTANT

Les prestations attendues seront assurées par un Consultant firme disposant d'une expérience pertinente dans le contrôle et la surveillance des travaux de réalisation des systèmes d'alimentation en eau potable en milieu rural ou péri-urbain de tailles similaires (au moins 3 sites séparés). Cette expérience sera justifiée par au moins deux (02) références dans le contrôle et la surveillance des travaux de construction des systèmes d'alimentation en eau potable incluant l'installation des équipements électromécaniques pour forages, la pose de réseau de distribution **d'au moins 30 km**, la construction (ou le montage) d'au moins un château d'eau d'au moins 80 m³ en béton armé ou en matériaux composites. durant les dix dernières années, dont au moins une en Afrique subsaharienne. **Des expériences dans la supervision de montage systèmes photovoltaïques pour le pompage solaire et des travaux réalisés simultanément sur plusieurs sites éloignés sont des atouts.** Le Consultant doit justifier, à travers ses bilans certifiés des 3 dernières années, d'une situation financière saine et 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. Au 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.

7.3. COMPOSITION DE L'EQUIPE DU CONSULTANT (PERSONNEL CLE)

Le Consultant mobilisera une équipe comprenant 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 mission** : Ingénieur Civil ou équivalent ayant un diplôme minimum de Master 2 en Génie Civil, hydraulique ou diplôme similaire avec au moins quinze (15) ans

d'expérience dans la supervision des travaux de construction des systèmes d'alimentation en eau potable et cinq (05) ans en milieu rural ou péri-urbain. Le chef de mission doit avoir coordonné au moins deux (02) missions de consistances similaires (au moins 3 sites séparés) avec pose de réseau de distribution, fourniture et pose des équipements électromécaniques pour forages et construction de châteaux d'eau d'au moins 80 m³ de volume) en milieu rural ou péri-urbain dont au moins un (01) en Afrique subsaharienne ;

- **Trois Chefs de mission adjoints (un par lot) :** Ingénieurs Civils ou équivalent ayant un diplôme minimum de Master 2 en Génie Civil, hydraulique ou diplôme similaire avec au moins douze (12) ans d'expérience dans la supervision des travaux de construction des systèmes d'alimentation en eau potable et cinq (05) ans en milieu rural ou péri-urbain. Il doit avoir coordonné au moins deux (02) missions similaires (travaux de natures similaires sur au moins un site) en milieu rural ou péri-urbain dont au moins un (01) en Afrique subsaharienne ;
- **Trois Experts Hydrauliciens (un par lot) :** Ingénieurs Civils ou équivalent ayant un diplôme minimum (BAC+5) en Génie Civil, hydraulique ou diplôme similaire avec au moins dix (10) ans d'expérience dans la supervision des travaux de pose de réseaux de distribution des systèmes d'alimentation en eau potable et cinq (05) ans en milieu rural ou péri-urbain. Ils doivent avoir participé à au moins deux (02) missions similaires (de consistance similaire) dont au moins une (01) en milieu rural ou péri-urbain en Afrique subsaharienne) ;
- **Trois Experts Génie Civil (un par lot) :** Ingénieurs Civils ou équivalent ayant un diplôme minimum (BAC+5) en Génie Civil ou diplôme similaire avec au moins dix (10) ans d'expérience dans la supervision des travaux de Génie Civil liés aux systèmes d'alimentation en eau potable et cinq (05) ans en milieu rural ou péri-urbain. Ils doivent avoir participé à au moins deux (02) missions similaires (de consistance similaire) dont au moins une (01) en milieu rural ou péri-urbain en Afrique subsaharienne ;
- **Trois Experts électromécaniciens et en énergie photovoltaïque (un par lot) :** Ingénieurs Civils ou équivalent ayant un diplôme minimum (BAC+5) en électromécanique ou diplôme équivalent avec au moins dix (10) ans d'expérience dans le dimensionnement et l'installation des équipements électromécaniques liés aux systèmes d'alimentation en eau potable dont cinq (05) ans en milieu rural ou péri-urbain, 5 ans dans le dimensionnement et ou l'installation des systèmes de pompage solaire. Ils doivent avoir participé à au moins deux (02) missions similaires (de consistance similaire) dont au moins une (01) en milieu rural ou péri-urbain en Afrique subsaharienne ;
- **Dix Délégués à Pied d'œuvre-Génie Civil (1 par cité/ville/ETD) :** Ingénieurs en Génie civil de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins sept (7) ans d'expérience dans la supervision ou le suivi des travaux de construction des ouvrages de Génie Civil relatifs aux systèmes d'alimentation en eau potable, dont au moins une mission réalisée en Afrique Subsaharienne ;
- **Dix Délégués à Pied d'œuvre-Hydraulique (1 par cité/ville/ETD) :** Ingénieurs en Génie civil ou hydraulique de niveau (BAC+5), ou équivalent avec au moins sept (7) ans d'expérience dans la supervision ou le suivi des travaux de pose de réseaux d'AEP, dont au moins une mission réalisée en milieu rural ou péri-urbain, en Afrique Subsaharienne ;
- **Sept Délégués à pied d'œuvre environnementalistes (3 pour le lot 1 et 2 pour chacun des deux autres lots) :** de niveau (BAC+5) en environnement ou discipline équivalente avec au moins cinq (05) ans d'expérience dans la surveillance environnementale des

travaux dont deux (02) ans au moins dans la surveillance environnementale des travaux d'AEP, avec au moins une mission réalisée en Afrique Subsaharienne.

- **Sept Délégués à pied d'œuvre- électromécanique et photovoltaïque (3 pour le lot 1 et 2 pour chacun des deux autres lots) :** Ingénieurs (BAC + 5) en électromécanique ou diplôme équivalent avec au moins sept (07) ans d'expérience dans la supervision ou le suivi de l'installation des équipements électromécaniques pour l'AEP et cinq (05) ans dans la supervision de l'installation des systèmes photovoltaïques. Ils doivent présenter au moins deux (02) missions y relatives dont une en Afrique Subsaharienne.

L'équipe du personnel clé du Consultant est donnée à titre indicatif et peut être appuyée entre autres par des équipes de projeteur/dessinateur, topographes, Expert en gestion financière ...

Le Consultant devra joindre à son offre technique, les CV de son Personnel Clé proposé signés, les diplômes et attestations de service accompagnés d'un engagement de disponibilité pour ladite mission.

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

Le nombre d'experts à mettre à disposition devra être déterminé par le Consultant de manière à achever les activités prévues dans les délais impartis.

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 » et en collaboration avec les Unités Provinciales d'Exécution des Projets (UPEP), les Régies Provinciales du Service Public de l'Eau, l'ONHR pour les sites ruraux et la REGIDESO (DG et Direction Régionales) pour les sites exploités par la REGIDESO.

Pendant l'exécution de sa mission, le Consultant devra prévoir une séance de formation sur la gestion des projets d'AEP à l'attention du personnel des régies provinciales du service public de l'eau, de la REGIDESO SA et de l'ONHR.

8.7. REUNION DE DEMARRAGE

Au démarrage de la mission, une réunion sera tenue entre le consultant et la CEP-O, les UPEP et les autres parties prenantes impliquées 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, les UPEP et les autres parties prenantes.

7.4. RESPONSABILITE DE LA CEP-O ET DES UPEP

- La supervision, le suivi régulier des activités de la mission et l'approbation des rapports relèveront de la CEP-O après avis des UPEP, des Régies Provinciales, de l'ONHR et/ou de la REGIDESO SA ;
- La CEP-O désignera au Consultant les personnes références pour le suivi de la mission.

8. RAPPORTS

8.1. Présentation des rapports

Le Consultant soumettra les rapports décrits ci-après, rédigés en français et couvrant l'ensemble du travail réalisé. Le rapport final sera par la suite traduit en anglais par le Consultant (après validation finale).

N°	Intitulé du rapport	Délai de remise	Format
1	Rapport de démarrage	- Version provisoire : OS + 10 jours - Version définitive : OS + 20 jours	- Format de la version en dur à convenir avec la CEP-O - Version électronique sur Word et Excel
2	Rapports mensuels	- Version provisoire : 5 jours après la fin de chaque mois - Version définitive : 10 jours après la fin de chaque mois	- Format de la version en dur à convenir avec la CEP-O - Version électronique sur Word et Excel
3	Rapports trimestriels	- Version provisoire : 10 jours après la fin de chaque trimestre - Version Définitive : 20 jours après la fin de chaque trimestre	- Format de la version en dur à convenir avec la CEP-O - Version électronique sur Word, Excel
4	Rapport final	- Version provisoire : OS + 252 jours - Version Définitive : OS+ 262 jours	- Format de la version en dur à convenir avec la CEP-O - Version électronique sur Word, Excel et CAD type DWG, SHX ou SHP
OS : Date de démarrage			

Outre ces rapports, le Consultant transmettra les rapports suivants :

- Rapports circonstanciés relatif aux événements importants survenus sur les sites de travaux ;
- Rapports d'approbation : Approbation des équipements, du matériel, des matériaux, des plannings de l'entreprise, des méthodologies et solutions préconisées par l'entreprise.

8.2. Contenu des rapports

1. *Rapport de démarrage*

Le rapport comprendra notamment :

- La revue des études et autres documents du projet ;
- Les suggestions et orientations pour la réalisation de la mission ;
- Le planning de déploiement sur site du personnel du Consultant ;
- L'organisation de la mission ;
- Le planning prévisionnel des travaux ;
- Le planning prévisionnel de décaissement pour l'entreprise et la mission de contrôle.

2. *Rapports trimestriels*

Les rapports comprendront notamment :

- Consistance des travaux ;

- Planning prévisionnel des travaux ;
- Planning actualisé des travaux ;
- Activités réalisées durant le trimestre ;
- Taux d'exécution physique pour chaque cité/ETD et le taux d'exécution physique global pour chaque lot (y associer des graphiques) ;
- Taux d'exécution financière pour chaque cité/ETD et le taux d'exécution physique global pour chaque lot (y associer des graphiques) ;
- Le planning de décaissement (prévisionnel et actualisé)
- Taux d'approvisionnement des fournitures du projet ;
- Procès-verbaux signés des réunions de chantier ;
- Descriptifs de tous les ouvrages réalisés et des tests y effectués en renseignant les résultats ;
- Reportage photographique.

Le Consultant rédigera trois rapports différents à raison d'un rapport par lot.

A ce rapport sera annexé en document séparé, le rapport de suivi environnemental et social, qui comprendra notamment le taux de mise en œuvre du PGES, les incidents survenus et les mesures d'atténuation.

3. ***Rapport final***

Le rapport comprendra notamment :

- La synthèse de toutes les activités du projet et des résultats obtenus ;
- Les descriptifs du système et de tous les ouvrages ;
- Les plans de recollement ;
- Un résumé exécutif (physique et financier)
- Les PV de réception des travaux.

8.3. Approbation des rapports

Le délai d'approbation est de 10 jours calendaires.

9. LOGISTIQUE

Le Consultant doit mobiliser en nombre suffisant les équipements requis (véhicules, motos, téléphones portable, connexion internet, ordinateurs, imprimantes et des consommables divers) pour lui permettre de réaliser simultanément et efficacement le travail sur tous les 10 sites.

Le Consultant prendra en charge les frais de déplacement de ses équipes. Tout équipement acquis par le projet sera remis à la CEP-O à la fin de la mission.

10. CONDITIONS GENERALES :

Le Consultant respectera toutes les conditions juridiques et procédurales standards, y compris les accords de confidentialité, la propriété des produits du travail et les politiques en matière de conflits d'intérêts.

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

N.B : En postulant à cette offre, vous reconnaissez que la CEP-O, promeut un environnement de travail favorable à toutes et à tous, en mettant en place une politique de tolérance zéro aux actes d'exploitation, abus et harcèlement sexuel. Tout comportement allant dans un tel sens devra être signalé immédiatement et pourra être passible d'une sanction, pouvant conduire à une résiliation du contrat.