



USAID Water and Sanitation Project

Étude de Topographie pour la Réhabilitation des lignes de
refoulement et

Ligne principale de distribution à Canaan – Département Ouest

Étude topographique et Arpentage

Contents

1	Qualifications	3
2	Services Spécifiés	4
3	Livrables Anticipés post-contrat	4
4	Inspection & Acceptation.....	5
5	Annexes.....	6
5.1	Description de Travail ou Spécifications Techniques.....	6

1 Qualifications

Les qualifications incluront les contenus suivants :

1. Approche Technique - Description des services proposés qui respectent ou surpassent les spécifications techniques ou la description de tâches. La proposition doit démontrer comment l'Offrant projette de compléter le travail et décrire une approche démontrant les résultats d'une performance de travail à temps opportun et acceptable.
2. Approche de gestion – CV et Description du staff assigné au projet. Le soumissionnaire devra décrire comment les membres de l'équipe proposée ont l'expérience et les compétences nécessaires pour mener à bien l'approche technique.

Le prestataire devra, par moyen d'une documentation satisfaisante et complète, démontrer les qualifications minimales suivantes :

- Réalisation, d'au moins trois (3) études de relevé topographie ou d'arpentage dans les dix dernières (10) années, avec description du travail réalisé, certificat d'achèvement du travail signé par le client, et des renseignements de coordonnées de contact pour le représentant du client.
- Avoir un (1) topographe ayant acquis une expérience de sept (7) ans dans les études de topographie. Il est obligatoire de fournir des renseignements de contact pour au moins deux clients pour lesquels le professionnel a exécuté desdites études similaires. Au moins une étude aura été faite pour soutenir la conception des systèmes d'approvisionnement en eau ou des systèmes d'eau résiduels. Ce topographe confirmé doit posséder une grande expérience dans le domaine des travaux d'implantation et de calage d'ouvrages de Génie Civil, de conduites et de reproduction des différents profils. Il doit avoir une parfaite connaissance de la manipulation des stations dites totales et des équipements informatiques de restitution.
- Une brigade topographique constituée d'au moins trois (3) personnes d'une expérience d'au moins 3 ans chacune.
- Possession des instruments spécialisés pour tous besoins en données topographiques. Il faut inclure une liste des instruments spécialisés y compris les systèmes GPS, le matériel topographique moderne (station total), du matériel assurant le dessin assisté par ordinateur, du matériel informatique et des logiciels requis pour les études topographiques et la bureautique nécessaire à la confection et à la reproduction des rapports et plans. Un véhicule tous terrains de type 4x4, etc...
- Évidence de la possession du Logiciel Autorisé AutoCAD Civil3D 2019 ou 2017

Le prestataire assurera tous les moyens nécessaires à la réalisation de ses prestations notamment son personnel d'appui éventuel, son transport, son équipement de recherche et de mesure, son matériel de campement et tout autre matériel nécessaire à la bonne exécution de sa mission.

En définitive, l'équipe topographique déployée sur place sera composée au minimum de :

- a) Un Topographe en chef
- b) Un Opérateur
- c) Deux chaîneurs
- d) Un Chauffeur
- e) Deux manœuvres

3. Performance Passée –Fournir une liste d'au moins trois (3) projets similaires réalisés en Haïti ou dans un pays en développement. L'information sera fournie sous forme de tableau, et devra inclure le nom légal et l'adresse de l'organisation pour laquelle les services avaient été effectués, la durée du travail et la valeur du contrat, description de tout problème rencontré et comment il a été résolu, et un numéro de téléphone actualisé d'un représentant responsable et au courant de l'organisation. Voir Annexe F.

4. Un Calendrier de travail détaillé

2 Services Spécifiés

Pour ce RFP, DAI est à la recherche des services décrits dans l'Annexe A.

3 Livrables Anticipés post-contrat

Du moment que le contrat est attribué, les livrables et dates limites détaillés dans le tableau ci-dessous seront soumis à DAI. L'Offrant devrait détailler les coûts proposés par livrable dans le Calendrier de Prix. Tous les livrables doivent être soumis et approuvés par DAI avant que le paiement soit effectué.

No.	Description	Date limite
1.	Calendrier de travail révisé et approuvé par DAI	5 Jours après signature du Contrat
1	Présenter les relevés topographiques, y compris les éléments naturels, artificiels et services publics existants dans le logiciel de AutoCAD Civil3D 2019 dans le system des coordonnées internationales WGS84, projetée à l'UTM18 N, avec les élévations lies au géoïde EGM96.	Trente (30) jours après la signature du Contrat
2	Production de cartographie digitale (couches des données pour les SIG), projetée aux	Trente (30) jours après la signature du Contrat

Réhabilitation des lignes de refoulement et
ligne principale de distribution à Canaan – Département Ouest

	mêmes systèmes des coordonnées internationales avant mentionnés.	
3	Production des modèles numériques de terrain compatibles avec systèmes d'information géographique (SIG), avec des systèmes de référence de coordonnées WGS84 et les élévations liés au géoïde EGM96.	Quarante-cinq (45) jours après la signature du Bon de Commande
4	Installation de huit (8) bornes d'arpentage pour établir des systèmes de contrôle de relevé horizontal et vertical, placé à distance de 500 m approximative le long de la ligne de transmission. Installation de quatre bornes aux coins du site de réservoir. Installation de quatre bornes aux coins du site de la station de pompage C-8. Chaque repère de base sera constitué d'une tige d'acier de diamètre 3/8 de pouce, enrobée de béton de rayon 15 cm et ancrée sur profondeur moyenne de 30 cm et dépassant le sol de 10 cm. Le numéro de chaque sommet sera identifié dans le béton frais ou sur une face apparente proche du repère et à la peinture rouge.	Quinze (15) jours après la signature du Bon de Commande
5	Production du profil en long et vue en plan de la route avec sections chaque 25 m	Trente (30) jours après la signature du Bon de Commande
6	Version finale des produits et rapports prévus	Quinze (15) jours après réception des commentaires

4 Inspection & Acceptation

Le Responsable de Projet désigné par DAI fera l'inspection régulière des services effectués pour déterminer si les activités sont menées de façon satisfaisante en de bonne qualité et standards acceptables. Le sous contracteur sera tenu responsable de toutes contremesures ou actions correctives, dans le cadre de cet Appel d'Offre, pouvant être exigé par le Directeur de Projet de DAI comme résultat de cette inspection.

5 Annexes

5.1 Description de Travail ou Spécifications Techniques

Les prestations liées aux services de topographie au niveau du site de Canaan, consisteront à mener les actions suivantes suivant les directives et fascicules techniques de la DINEPA :

- Établissement des réseaux de relevés de contrôle horizontal liés au système de référence de coordonnées WGS84
- Établissement des points géodésiques du contrôle vertical liés aux altitudes orthométriques du modèle du géoïde EGM96
- Installation de bornes d'arpentage pour établir des systèmes de control de relevé horizontal et vertical. Chaque repère de base sera constitué d'une tige d'acier de diamètre 3/8 de pouce, enrobée de béton de rayon 15 cm et ancrée sur profondeur moyenne de 30 cm et dépassant le sol de 10 cm. Le numéro de chaque sommet sera identifié dans le béton frais ou sur une face apparente proche du repère et à la peinture rouge.
- Enregistrer des coordonnées avec une exactitude de +/- 1 cm horizontal et vertical, avec un rapport montrant les méthodes utilisées pour obtenir ladite exactitude

5.1.1.1 Levés topographiques du profil en long et vue en plan de la route du Puits Sibert C-1 au Réservoir Existant

Le consultant devra effectuer les levés topographiques nécessaires pour l'étude des conduites de refoulement et ligne de distribution principal entre le site du forage C-1 jusqu'au réservoir existant de 500 m3 placé dans la zone Canaan 3. Il s'agit de tracer un profil longitudinal de la route et à effectuer des coupes transversales tous les 25 mètres tout le long de cette route. Les coupes transversales s'étendront entre des limites de propriété privée à chaque côté de la route. Des bornes seront placées selon les indications ci-dessus.

5.1.1.2 Levés des emplacements des ouvrages

Aux emplacements des ouvrages (forages, réservoirs, etc...), les travaux topographiques seront exécutés de manière de lever de points qui aboutiront à un gille de points tous les 5 mètres dans les deux directions. En plus, il faut prendre des points pour décrire tous les éléments naturels, artificiels et services publiques existants.

Toutes les installations existantes et obstacles seront repérés et reportés sur les levés.

Le levé sera matérialisé sur le terrain par au moins huit (8) bornes en béton le long de la ligne de transmission, y huit (8) bornes placées sur les sites de station de pompage (4) et du réservoir (4).

Tous les regards et chambres des vannes seront ouverts et il faudra prendre un point au niveau de la vanne, ou par contre, mesurer la profondeur du niveau du sol jusqu'à la vanne. Une photo sera prise de l'intérieur du regard.

Pour les murs il faudra des points au niveau de sol, sur le sous-bassement, et au-dessus de la structure, avec des photos.

Réhabilitation des lignes de refoulement et
ligne principale de distribution à Canaan – Département Ouest

Tous les tuyaux et conduites visibles seront objet de levé topographique, enregistrées avec leur diamètre et type de matériel. Si l'étiquette sur le tuyau est visible, prenez-en une photo.

Plans d'aménagement des parcelles

Le consultant fournira le plan d'aménagement des parcelles de la station de pompage et du site de réservoir avec indication :

- Des voies bitumées ou en latérite,
- Des allées piétonnières,
- Des espaces verts,
- Des plate - formes,
- Du type de clôture et des détails d'exécution,
- Des portails et des détails de fixation

Fourniture des arpentages des limites de propriétés et de servitude de passage.

Pour de la station de pompage et du site de réservoir :

- Faire de la recherche sur les registres et archives fonciers publiques et privées des terres contenant les droits de passage du projet et des limites de propriété
- Identifier et développer de la cartographie des limites administratives
- Exécuter des relevés cadastraux afin de déterminer des droits sur la terre et délimiter des limites des parcelles publiques et privées, y compris une borne sur chaque coin de la propriété.

5.1.1.3 LIVRABLES ATTENDUS :

- Présenter les relevés topographiques, y compris les éléments naturels, artificiels et services publics existants dans le logiciel de AutoCAD Civil3D 2019 dans le system des coordonnées internationales UTM18 N, avec les élévations lies au géoïde EGM96.
- Production de cartographie digital (couches des données pour les SIG), projetée aux mêmes systèmes des coordonnées internationales avant mentionnés.
- Production des modèles numériques de terrain compatibles avec systèmes d'information géographique (SIG), avec des systèmes de référence de coordonnées WGS84 et les altitudes orthométriques du modèle du géoïde EGM96.
- Installation de seize (16) bornes d'arpentage pour établir des systèmes de contrôle de relevé horizontal et vertical. Chaque repère de base sera constitué d'une tige d'acier de diamètre 3/8 de pouce, enrobée de béton de rayon 15 cm et ancrée sur profondeur moyenne de 30 cm et dépassant le sol de 10 cm. Le numéro de chaque sommet sera identifié dans le béton frais ou sur une face apparente proche du repère et à la peinture rouge.
- Production du profil en long et vue en plan de la route avec sections chaque 25 m.

Les plans seront remis sous format électronique version modifiable et sous format papier en trois exemplaires pour la version provisoire et 05 exemplaires en version définitive.