



TERMES DE REFERENCES DE PRESTATION DE SERVICES
Pour la réalisation de mini-forages

Numéro de projet : 100 – 900 - 1673

Pays du projet : Sénégal

Titre du projet : plaidoyer pour des politiques agricole et foncière durables basés sur des territoires agroécologiques résilients (PSAD – TAER)

bailleur : MISEROR

Mise en œuvre par Enda Pronat, ONG sénégalaise, basée au 54, rue Carnot – Dakar

Contact : pronat@endatiersmonde.org / +221 33 889 34 39

Durée du projet : 36 mois

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'insécurité alimentaire au Sénégal est étroitement liée à la pauvreté en général, en particulier dans les ménages ruraux, qui souffrent de conditions économiques et environnementales défavorables. Cependant, il a été démontré que les systèmes de production agro-écologique des exploitations familiales sont capables de permettre, d'assurer ou de restaurer la sécurité alimentaire locale, les services écosystémiques et la biodiversité.

Depuis 1982, Enda Pronat expérimente avec les communautés locales des méthodes agro-écologiques et prône leur inclusion dans les politiques publiques auprès des décideurs.

Au Sénégal oriental, plus précisément dans les communes de Koussanar et de Ndogo Babacar du département de Tambacounda, les contraintes d'accès à l'eau limitent le potentiel de mise à l'échelle de l'agroécologie. En effet, la nappe phréatique dépasse généralement 50 mètres de profondeur et les moyens d'exhaure se limitent souvent à des puits traditionnels équipés de cordes tirées par des équidés.

Dans la zone de Sinthiou Aladji Mody BA, les populations engagées dans la transition agroécologique rencontrent d'importantes difficultés d'accès à l'eau qui limitent le développement de jardins maraichers pendant la saison sèche et l'abreuvement du bétail. L'accès à l'eau domestique est compromis en fin de saison sèche du fait de la faible hauteur d'eau et de l'ensablement des puits.

2. LOCALISATION

Village de Sinthiou Aladji Mody BA
Commune de Ndogo Babacar
Département de Tambacounda



3. ZDESCRIPTION DES VILLAGES

3.1. Description de Sinthiou Aladji Mody BA

Bourgade situé à la lisière de la Gambie, le terroir villageois de Sinthiou Aladji Mody BA regroupe 6 villages et hameaux de près de 1 500 habitants et un cheptel d'au moins 2500 grands ruminants et beaucoup plus de petits ruminants.

Les 6 villages/hameaux rencontrent tous des difficultés d'accès d'eau en saison sèche pour l'alimentation en eau potable des habitants et du bétail.

En raison du manque de moyens adéquats d'exhaure et de puits, les gros troupeaux se replient vers la Gambie voisine. Ce qui n'est pas exempt de conflits et d'autres conséquences. Quant aux petits ruminant et les troupeaux de taille moyenne, ceux-ci sont abreuvés au niveau des puits des villages et cela grâce à la force des bras et des ânes ou des chevaux pour extraire cette eau à une profondeur de plus de 50 m.

Les caractéristiques du puits de Sinthiou Aladji Mody BA :

- **Caractéristiques du puits**

Profondeur du puits	Niveau statique du puits	Hauteur lame d'eau
41,05m	38m	3,05 m

 **Démographie du village**

Population		Bétail	
Homme	286	Equin	51
Femme	249	Asin	16
Garçon	--	Bovin	248
Fille	--	Caprin	333
Handicapé	--	Ovin	93
TOTAL	535	TOTAL	741
Nombre de ménages	24		

 **Repère du site**

X	06°05416
Y	15°01327

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Il s'agit de réaliser un mini-forage au niveau du village de Sinthiou Aladji Mody Ba dans la commune de Ndogo Babacar arrondissement de Makacoulbantang.

4.1. Implantation des forages

Le choix des sites d'implantation doit tenir absolument compte de la position et des distances minimales par rapport aux latrines (min 30 m), aux fosses à ordures, aux cimetières, aux zones inondables et tous autres facteurs pouvant compromettre la potabilité de l'eau du forage et sa bonne utilisation.

Les communautés ont déjà fait des propositions sur les potentiels sites d'implantation. Le prestataire va étudier les propositions et faire le choix définitif en collaboration avec les services techniques déconcentrés (service hydraulique régional de Tambacounda) et de la population. Un PV d'implantation dûment signé par toutes les parties prenantes sera établi.

4.2. Matériel

Le choix du matériel relève de la responsabilité de l'Entrepreneur. La conception générale de l'atelier de forage et de l'ensemble du matériel devra être adaptée aux conditions locales d'utilisation, à l'état des pistes d'accès aux sites des forages et au rythme d'exécution défini. En tout état de causes, le matériel proposé devra être en parfait état et satisfaire aux conditions minimums acceptables suivantes :

- Etre capable de forer sur terrain tendre ou dur sur au moins 80 mètres de profondeur ;
- Etre capable de forer avec des diamètres 12 1/4" en rotary à la boue et 8 1/2" au marteau fond-de-trou ou toutes autres dimensions utiles et convenues par les deux Parties.

4.3. Foration

La foration sera fonction de la géologie traversée. Dans les altérations, elle sera effectuée au rotary à l'air (si la tenue est bonne) ou à la boue biodégradable (terrains non consolidés) au diamètre 200 mm jusqu'au toit du socle ; cette foration sera suivie de la pose d'un tubage de protection en acier ou PVC de 175 mm. Dans le socle, la foration sera réalisée au marteau fond-de-trou au diamètre de 165 mm jusqu'à l'obtention d'un débit suffisant (supérieur à deux mètres cubes par heure) pour l'équipement du forage.

4.4. Développement du forage

Il permet d'enlever les boues de forage et les particules fines des pores. Il permet également de compacter et de stabiliser le massif filtrant, et d'améliorer la perméabilité de l'aquifère au tour de la crépine. Remarque : le développement peut être fait soit avec un compresseur, soit avec une pompe immergée.

- Par le compresseur : il devra avoir une capacité d'au moins 4 bars et le flux d'air devra être réglé avec une valve. Le développement sera fait en plaçant la sortie d'air juste au-dessus de la crépine, pendant au minimum 2h pour des crépines de 6 m. Il s'agira de développer jusqu'à obtention d'une eau claire ; Le test de la tâche de sable dans 1 seau de 10 litres doit donner une tâche de moins d'1 cm.
- Par la pompe immergée : la succion est appliquée au bas de la crépine la plus profonde, le débit est de 5 m³/h pour la première heure, suivie par un débit supérieur de 10 m³/h pour une heure supplémentaire. Avant de développer avec une pompe immergée, il est possible de nettoyer le fond du forage en injectant de l'eau propre avec une motopompe. Cette technique peut être utilisée en complément du développement par pompe immergée, mais ne peut en aucun cas remplacer le développement.

4.5. Essais de débit ou essais de pompage

Les essais de débit ou essais de pompage sont indispensables avant la confirmation que le forage est positif ou négatif. C'est l'étape après laquelle la côte d'installation de la pompe sera fixée en fonction du niveau dynamique et de la position des PVC avec crépines. Ils seront exécutés à l'aide d'une pompe immergée munie d'une capacité de plus de 7 m³/h. L'essai de débit sera effectué en paliers pour une durée totale minimale de 4 heures et un suivi de la remontée pendant une heure. Les forages qui ne peuvent pas supporter un débit d'exploitation supérieur ou égale à 2 m³/h ne seront pas acceptés. Le débit sera mesuré toutes les 15 minutes. Le niveau d'eau et la profondeur de l'ouvrage seront mesurés avant et après développement. La précision exigée pour les mesures sera de 10% pour les débits, 2 cm pour les niveaux d'eau et 5 cm pour les mesures de profondeur. L'interprétation de ces essais de débit est obligatoire pour le choix de la pompe avec le débit optimal d'exploitation et la hauteur manométrique total de chaque localité considérée. Elle constitue une condition sine qua non de paiement des prestations. Au cas où l'essai de débit montrerait la nécessité d'une reprise partielle ou totale de l'ouvrage, le retour de l'atelier de forage et les travaux qui y sont liés resteront à la charge de l'Entrepreneur.

4.6. Analyses de l'eau

Le prestataire prélèvera un échantillon d'eau aux fins d'analyses physico-chimiques et bactériologiques auprès d'un laboratoire agréé. Les paramètres à analyser seront ceux requis par les normes de potabilité de l'eau en vigueur au Sénégal ou à défaut aux directives de l'OMS.

A partir des documents joints aux pièces de la demande de renseignements et de prix, l'Entrepreneur effectuera toutes les vérifications qu'il jugera nécessaires afin de pouvoir signaler les anomalies, erreurs ou omissions éventuelles.

Il prendra toutes les dispositions nécessaires pour la réalisation des travaux conformément aux règles de l'art. Il prendra à ses frais toutes mesures nécessaires pour l'amenée des engins et l'installation de chantier ainsi que pour le repli.

5. MÉTHODOLOGIE DE CONDUITE DES AMENAGEMENTS

La démarche méthodologique dans le cadre de la présente mission est laissée à la discrétion du prestataire.

Toutefois, elle doit intégrer les phases suivantes :

- la prise de contact avec enda pronat et l'identification des sites à aménager ;
- la séance de cadrage technique et méthodologique ;
- les entretiens avec les bénéficiaires ;
- l'édition d'un rapport en fin de travaux comprenant le schéma de chaque forage, les résultats des essais de débits et leur interprétation, les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques de l'eau (pour chaque forage), la période de réalisation des forages.
- la validation du rapport provisoire et définitif.

Il est recommandé de mettre à profit les ressources humaines locales dans tous les travaux qu'elles sont en mesure de réaliser sans compromettre la qualité du travail, ni le respect des délais fixés par le contrat qui sera signé.

6. CONDITIONS D'ÉLIGIBILITE ET DE QUALIFICATION

La présente Demande de Renseignements et de Prix est ouverte et s'adresse aux entreprises Sénégalaises éligibles et répondant aux qualifications requises pour réaliser les travaux.

Expérience de l'équipe des travaux :

- Avoir effectivement exécuté en tant que prestataire dans au moins deux (02) marchés en travaux d'aménagement ou d'installation de forages, pour les cinq (05) dernières années (2018 à 2022), avec une valeur minimale de dix millions de francs (10 000 000 F) CFA. Ces références devront être justifiées par des attestations de services faits délivrées par des maîtres d'ouvrage.
- Connaître la zone du projet et parler la langue *poular* serait un atout.

7. DOSSIER DE SOUMISSION

Le dossier de soumission devra comprendre :

- Le dossier administratif (à annexer)
- L'offre technique
- L'offre financière

IV.1. Dossier administratif

Le soumissionnaire devra joindre à son offre les documents administratifs suivants :

- Lettre de soumission de l'Offre ;
- La copie légalisée des documents originaux de constitution en société ou du statut légal ;
- L'acte d'enregistrement du siège de l'entreprise du Soumissionnaire légalisé ;
- L'Engagement sur l'honneur que le candidat est en règle vis-à-vis de l'IPRES, la Caisse de Sécurité Sociale, l'Inspection du Travail et l'administration fiscale.

IV.2. Offre technique

Ce document devra comprendre :

- Le cahier des spécifications techniques visé et paraphé par le soumissionnaire. Ce document intègre un document de 5 pages au maximum qui explique la méthode et la démarche d'intervention proposée en correspondance avec les activités à mener et le calendrier de réalisation ;
- La liste du matériel disponible pour l'exécution des travaux (à annexer).

IV.3. Offre financière

Ce document devra contenir le bordereau des prix unitaires et le Devis Estimatif et Quantitatif.

Le coût de l'offre faite par le soumissionnaire devra être calculé sur la base des rubriques identifiées dans le devis estimatif en annexe.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'établissement de toutes opérations nécessaires à la réalisation des travaux dans les règles de l'art.

8. DUREE DE LA MISSION ET REMUNERATION

Le délai de réalisation des prestations est de quarante-cinq (30) jours calendaires, à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage.

Les travaux seront payés à l'Entrepreneur par application des prix du bordereau aux quantités réellement exécutées conformément aux prescriptions du marché.

Les modalités de paiement seront de :

- 70% après signature du contrat de prestation
- 30 % après réception de l'ouvrage et transmission du rapport final,

Des Pénalités pour retard dans l'exécution des travaux sont prévues et se présentent comme suit : **1/250ième du montant du marché par jour calendaire de retard.**

9. RECEPTION DES OFFRES ET CHOIX DE L'OPERATEUR

9.1. Envoi des offres et délai de soumission

Les offres rédigées en langue française devront être envoyées à Enda Pronat en deux fichiers séparés intitulés « Offre Technique » et « Offre Financière » à l'adresse suivante : pronat@endatiersmonde.org, copie à ardojuniors@gmail.com. TEL : 33 889 34 39 ou 77 658 48 25

Mettre en objet du mail : Offre pour la réalisation d'un mini forage solaire à Ndogo Babacar

Les offres doivent être reçues par l'Autorité contractante à l'adresse spécifiée ci-dessus au plus tard le **08 mai 2023** à 12h00.

Les offres sont valables pendant trente jours (30) jours à compter de la date limite de leur dépôt. Tout dossier reçu par l'employeur après la date et l'heure ci-dessus mentionné ne sera pas accepté. Une garantie de soumission n'est pas exigée.

9.2. Ouverture des plis et évaluation

L'Autorité contractante ouvrira les plis, le 10 Mai 2023.

Un PV d'ouverture des plis sera envoyé à tous les soumissionnaires, il sera mentionné dans ce PV les noms des candidats et le montant total de leurs offres.

Avant l'évaluation détaillée des offres, l'Autorité contractante vérifiera que les offres ont été signées, sont conformes aux conditions requises dans le dossier de DRP et ne comportent pas d'erreurs de calcul.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne peut se prévaloir de l'insuffisance de renseignements fournis par le Maître de l'ouvrage pour revenir en cours d'exécution du marché sur les prix qu'il a proposés ou demander une quelconque indemnité.

Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel aux dispositions du présent dossier de DRP, c'est à dire comporte des déviations substantielles aux termes, conditions et spécifications, elle sera alors rejetée.

Les offres considérées conformes sont vérifiées par l'Autorité contractante. Lorsqu'il y a une différence entre le prix unitaire et le total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité, le prix unitaire prévaut. Si un soumissionnaire refuse d'accepter la correction, son dossier sera rejeté.

9.3. Attribution du contrat

L'Autorité contractante attribue le contrat au candidat dont l'offre a été considérée conforme pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres et qui aura offert le prix évalué le plus bas.

Avant l'expiration de la période de validité des offres, l'Autorité contractante notifiera à l'attributaire du contrat que son offre a été retenue. Cette lettre précise le montant que l'Autorité contractante paiera à l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux spécifiés par le marché.

L'Autorité contractante informera les autres candidats du rejet de leurs offres.

10. ANNEXE - FORMULAIRE DE DEVIS ESTIMATIF DES QUANTITES

Désignation	Unité	Qté	Prix Unit. (FCFA)	Prix total FCFA
Réalisation du forage de Paniath				
Amené et repli du matériel + prise en charge du personnel	FF	1		
Foration rotary diamètre 8" 5/8	ml	80		
Equipement				
Fourniture et pose de tube PVC 4"1/2	ml	35		
Fourniture et pose de tube PVC 4"1/2 crépiné	ml	30		
Fourniture et pose de tube PVC 4"1/2 décantation	ml	6		
Fourniture et mise en place du massif filtrant	m3	2		
Traitement du forage et AIR_LIFT	FF	1		
Développement et essais de pompage	FF	1		
TOTAL forage Paniath HTVA (FCFA)				
Réalisation du forage de Dané				
Amené et repli du matériel + prise en charge du personnel	FF	1		
Foration rotary diamètre 8" 5/8	ml	60		
Equipement				
Fourniture et pose de tube PVC 4"1/2	ml	30		
Fourniture et pose de tube PVC 4"1/2 crépiné	ml	25		
Fourniture et pose de tube PVC 4"1/2 décantation	ml	5		
Fourniture et mise en place du massif filtrant	m3	2		
Traitement du forage et AIR_LIFT	FF	1		
Développement et essais de pompage	FF	1		
TOTAL forage Dané HTVA (FCFA)				
TOTAL HTVA (FCFA)				

LETTRE DE SOUMISSION

En référence à votre Demande de Renseignements et de Prix en date du

Après avoir lu le dossier de Demande de Renseignements et de Prix pour les travaux mentionnés ci-dessus et en particulier les quatre documents suivants :

- Instructions aux Soumissionnaires
- Formulaire de Devis Estimatif des Quantités.

Au nom de mon entreprise, par la présente

- J'accepte sans restriction, tous les termes du dossier de Demande de Renseignements et de Prix.
- Je sou mets une offre portant ma signature et remplie conformément aux conditions du dossier ;
- Je m'engage à réaliser en tant qu'Entrepreneur, les travaux cités ci-dessus pour un montant forfaitaire de (en chiffre et en lettre) FCFA HTVA soitFCFA TTC (en chiffre et en lettre).
- Je m'engage à signer le marché joint en annexe, si je suis désigné attributaire.

L'Autorité contractante devra payer les sommes dues au titre de la présente DRP, en créditant par virement bancaire le compte bancaire ouvert au nom de : [*nom de l'entreprise*]

Numéro, à laagence de la Banque

Fait en une copie originale

à _____ le _____

Signé par _____ (L'Entrepreneur)____

Nom de l'entreprise _____

Adresse et téléphone _____