

**AVIS D'APPEL D'OFFRE POUR LE RECRUTEMENT
DES ENTREPRISES POUR LA REALISATION DES FORAGES MARAICHERS
COMPLEMENTAIRES EQUIPES DES PANNEAUX SOLAIRES
DANS LE CADRE DU PROJET NEXSUD MIS EN ŒUVRE DANS LES DEPARTEMENTS
DES MONTS DE LAM, NYA-PENDE, BARH SARA, LA MOULA ET LA GRANDE SIDO**

Sommaire

1.	Brève présentation de la Caritas Suisse et ses partenaires Financiers.....	2
2.	Contexte et Justification.....	2
3.	Description et consistance des travaux.....	3
4.	Objectifs et résultats attendus.....	5
5.	Méthodologie et organisation des travaux	8
6.	Compétences et connaissance du milieu	10
7.	Allotissement	11
8.	Délais d'exécution.....	12
9.	Ressources humaines, matériels et logistique	13
10.	Exigences techniques, qualité, sécurité et environnement	14
11.	Composition des offres	15
12.	Comment postuler	16
13.	Annexes.....	17

1. Brève présentation de la Caritas Suisse et ses partenaires financiers

Caritas Suisse est une œuvre d'entraide dans le domaine de la coopération au développement et l'aide humanitaire. Caritas Suisse intervient dans une vingtaine de pays avec pour objectif de lutter contre la pauvreté. Présente au Tchad depuis 1973, ses projets sont axés sur la création des revenus, le réchauffement climatique et la migration. Ses actions sont rendues possibles par les partenaires financiers suivant : La Direction du Développement et de la Coopération Suisse (DDC), l'Agence Française de Développement (AFD) et Union Européenne (UE).

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet « Amélioration des conditions de vie et de la résilience des populations autochtones, réfugiées et retournées au Sud du Tchad », NexSud, un projet cofinancé par l'Agence Française de Développement (AFD) et l'Union Européenne (UE), et mis en œuvre par un consortium de trois organisations, à savoir APLFT, IHDL et Caritas Suisse (en tant que Chef de file) dans les provinces du Mandoul (département de Barh Sara), du Logone Oriental (départements de la Nya-pendé et des Monts de Lam) et du Moyen Chari (département de la Moula et de la Grande Sido), le consortium à travers Caritas Suisse avait appuyer l'installation de cinq (5) systèmes solaires dans les départements susmentionnés. À l'évaluation, il a été constaté que le niveau d'eau est faible, à cet effet, Caritas Suisse cherche à recruter des entreprises qualifiées pour *l'installation de systèmes photovoltaïques complémentaires incluant la réalisation de forages maraichers équipés de champs solaires complets pour l'alimentation d'un site additionnel, ainsi que la fourniture et la pose de batteries lithium destinées à renforcer le système existant.*

Ces interventions concernent un site de maraichage d'une superficie totale de 50 hectares, répartis à raison de 10 hectares par département.

2. Contexte et Justification

Le projet « Amélioration des conditions de vie et de la résilience des populations autochtones, réfugiées et retournées au Sud du Tchad » NexSud, étant un projet basé sur l'approche triple nexus, il vise à coordonner les actions dans le domaine humanitaire et en matière de développement tout en créant un climat de paix entre les communautés locales de manière à lutter contre les causes profondes de vulnérabilité, de la fragilité et des conflits, à travers des réponses appropriées aux besoins humanitaires et en renforçant la résilience.

Le projet est structuré autour de trois Effets d'intervention à savoir : **l'effet 1** : Renforcement de la résilience des communautés cibles et des capacités locales face aux chocs récurrents, **l'effet 2** : Amélioration des compétences en gestion des ressources naturelles, de la production et des opportunités

économiques des communautés cibles et **l'effet 3** : Renforcement des capacités locales de prévention, de gestion et transformation des conflits.

Pour la mise en œuvre des activités de l'effet 2 : Amélioration des compétences en gestion des ressources naturelles, de la production et des opportunités économiques des communautés cibles, et en lien avec le résultat de l'activité 2.2.10 : *Introduction du système photovoltaïque pour l'irrigation, la gestion de l'eau et la réalisation des forages*, il a été réalisé l'installation des systèmes photovoltaïques, incluant la réalisation des forages équipés de panneaux solaires et des bassins de rétention afin d'exploiter l'énergie solaire disponible pour alimenter un dispositif de pompage solaire, garantissant ainsi l'accès à l'eau en permanence et réduire les potentiels conflits qui seraient liés à cette ressource.

3. Description et consistance des travaux

Les travaux objet du présent marché portent sur l'installation de systèmes photovoltaïques complémentaires, incluant la réalisation de forages maraichers équipés de champs solaires complets (intégrant des batteries lithium), destinés à l'alimentation d'un site additionnel, ainsi que la fourniture et la pose de batteries lithium pour le renforcement du système existant.

Ces interventions concernent un site de maraichage d'une superficie totale de 50 hectares, répartis à raison de 10 hectares dans les départements des Monts de Lam, Nya-Pendé, Barh Sara, La Moula et La Grande Sido, dans le cadre du projet NexSud.

L'objectif du présent projet est de renforcer les systèmes existants par l'intégration de batteries lithium, tout en assurant la mise en place de nouveaux systèmes photovoltaïques complets (incluant des batteries lithium), afin de garantir un accès durable à l'eau.

Ces installations permettront de soutenir les activités maraichères, l'abreuvement du bétail ainsi que certains usages communautaires, grâce à l'exploitation de l'énergie solaire et à la mobilisation des ressources en eaux souterraines.

Les prestations à réaliser comprennent notamment :

- L'aménée et l'installation du matériel de chantier ;
- La réalisation des forages, y compris le tubage, le gravillonnage, le développement et les essais de pompage ;
- L'analyse de la qualité de l'eau ;
- La fourniture et l'installation des pompes solaires immergées de marque **Grundfos SQFlex 3A-10**, adaptée pour un débit d'environ 5 m³/h avec une HMT pouvant atteindre 70 m, et **Grundfos**

SQFlex 7-55, adaptée pour des débits de l'ordre de 9 à 10 m³/h avec une HMT comprise entre 30 et 80 m ;

- La fourniture et l'installation des panneaux photovoltaïques, des structures de support, des câblages, des coffrets de commande et des dispositifs de protection adaptés au forage.

a. Systèmes photovoltaïques pour nouveaux forages

Chaque nouveau site sera équipé d'un système photovoltaïque complet, comprenant :

- **Nombre de panneaux** : 6 à 10 modules photovoltaïques de 450 Wc chacun (à ajuster selon le débit et la HMT) ;
- **Puissance totale installée** : environ 3,60 kWc à 4,5 kWc ;
- **Stockage d'énergie (batteries lithium)** :
Batteries lithium (LiFePO₄), validées par le BET et le Maître d'Ouvrage :
 - 1 batterie de **48 V – 10Kwh (200 Ah)** ;
- **Convertisseur/chargeur (onduleur hybride) compatible lithium**, assurant :
 - La gestion de l'énergie solaire ;
 - La protection des batteries ;
 - L'alimentation stable de la pompe ;
- **Coffrets de protection DC/AC**, incluant :
 - Sectionneurs, fusibles, parafoudres ;
 - Protections contre surtensions, surintensités et défauts à la terre ;
- **Clôture grillagée de protection** :
 - Réalisation d'une clôture de **7m²** autour du champ solaire et forage ;
 - Poteaux métalliques en CAE50 scellés dans plots béton ;
 - Grillages galvanisés avec portail d'accès sécurisé 2*2.20m ;

b. Renforcement du système existant

- Fourniture et installation de **batteries lithium**
- Installation de convertisseurs compatibles lithium si nécessaire ;
- Mise à niveau des coffrets de protection (DC/AC) ;
- Vérification et adaptation du câblage existant ;
- Optimisation du système pour assurer :
 - Un fonctionnement en début de matinée et en fin de journée ;

- Une meilleure continuité de service en cas de faible ensoleillement ;

c. La réalisation du réservoir de 10 m³

- La réalisation d'un réservoir de stockage d'eau de 10m³ dont les dimensions seront conformes aux plans d'exécution validé ;
- Les essais de fonctionnement de l'ensemble du système de pompage solaire ;
- La formation des bénéficiaires et des comités de gestion sur l'exploitation, l'entretien et la maintenance des installations ;
- La remise des dossiers techniques des ouvrages réalisés, incluant les fiches techniques, plans d'exécution, résultats des essais et rapports de fin de travaux.

L'entreprise devra exécuter les travaux conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux exigences techniques du maître d'ouvrage et du bureau de contrôle, en tenant compte des contraintes climatiques, géologiques, environnementales et sécuritaires propres aux zones d'intervention.

4. Objectifs et résultats attendus

L'objectif principal du marché est de garantir un accès durable à l'eau pour les activités maraichères et communautaires à travers l'installation de systèmes de pompage solaire fiables et autonomes.

Il est attendu de l'entreprise la conception, la fourniture, l'installation et la mise en service de cinq (5) systèmes photovoltaïques complets, comprenant les forages, les pompes immergées, les panneaux solaires, les coffrets de commande, les câblages et les dispositifs de protection, ainsi que les bassins ou réservoirs de stockage associés.

Chaque système devra permettre :

- Un fonctionnement continu et autonome durant les heures de lumière et garantir une autonomie minimale de 3 à 4 heures en cas de faible ensoleillement grâce à l'intégration de batteries lithium adaptées ;
- Un débit conforme aux besoins du site (10 m³/h pour les sites sédimenteux, 5 m³/h pour les sites à socle en tenant compte de la HMT réelle ;
- Une facilité d'entretien et de maintenance, avec la formation des comités de gestion et des bénéficiaires sur l'exploitation des installations ;
- La réduction des risques de conflits liés à l'accès à l'eau, en assurant une distribution équitable et régulière aux communautés cibles ;

- La durabilité et la performance des installations sur le long terme, grâce au respect des normes techniques, des règles de sécurité et de qualité lors de la réalisation des travaux.

Le résultat attendu est donc la mise en service opérationnelle de cinq systèmes photovoltaïques fonctionnels et sécurisés, contribuant directement à l'amélioration des conditions de vie et à la résilience des communautés bénéficiaires dans les zones ciblées par le projet NexSud.

4.1 Objectifs spécifiques/Attribution de l'entreprise

Sous le suivi du Chargé de projet NexSud et du Chargé de l'effet 2, assisté du Chargé de Programme, l'entreprise devra réaliser l'ensemble des travaux suivants sur chaque site de 10 hectares dans les départements ciblés :

Réalisation complète des forages :

- Forage de 50 à 100 m de profondeur minimum, dimensionné pour un débit de 5 à 20 m³/h selon les besoins spécifiques de chaque site ;
- Tubage, gravillonnage, développement du forage et essais de pompage de longue durée (24 heures consécutives) pour vérifier la stabilité du débit et la qualité de l'eau.

Installation des systèmes de pompage solaire :

- Fourniture et pose des pompes submersibles Grundfos adaptées au débit et à la HMT de chaque forage ;
- Fourniture et installation des panneaux photovoltaïques avec structures de support, câblages, coffrets de commande et dispositifs de protection ;

Intégration d'un système de batteries de stockage permettant de :

- Assurer un fonctionnement continu de la pompe même en cas de faible ensoleillement ou en début/fin de journée ;
- Garantir une autonomie minimale de 3 à 4 heures ;

Dimensionnement recommandé : Batteries lithium (LiFePO₄)

- 1 batterie de 48 V – 200 Ah ;

4.2 Caractéristiques/Conditions

L'entreprise devra assurer la fourniture, la pose et la mise en service des installations suivantes pour chaque forage :

1. Pompes immergées :

- Pompes de marque Grundfos, adaptées aux débits et HMT requis (débit nominal ≥ 5 m³/h et HMT nominal ≥ 50 m) ;

- Fourniture et installation des coffrets de commande, convertisseurs, fileteries, tuyauteries, supports de stabilisation et tout accessoire nécessaire à une installation complète et sécurisée.

2. Système photovoltaïque :

- Fourniture et pose de panneaux solaires monocristallins ;
- Le nouveau site sera équipé d'un champ solaire d'une puissance minimale de 2 700 Wc (6 modules de 450 Wc), ajustable selon le débit et la HMT du forage ;
- Accessoires d'installation inclus : régulateur, contrôleur, câblages, socle en béton, convertisseur, support en IPN de 100 mm, connexion au réservoir ;
- Fourniture et intégration d'un système de batteries lithium pour assurer une autonomie de 3 à 4 heures en l'absence de soleil ;
- Renforcement du système existant en batterie lithium pour assurer une autonomie de 3 à 4 heures en l'absence de soleil ;

3. Réseau de distribution et bassin de rétention :

- Fourniture et pose de conduites de refoulement en PEHD DN40, longueur totale environ 15 m, depuis le forage jusqu'au réservoir surélevé de 10 m³ ;
- Construction d'un réservoir de stockage en béton armé de 10 m³ (situé à environ 5 m du forage équipé des panneaux solaires ;

4. Travaux complémentaires :

- Assurer la stabilité et la protection des installations (coffrets, supports, panneaux et réservoir) ;
- Réaliser tous les essais de fonctionnement pour garantir un pompage continu et autonome ;
- Fournir les dossiers techniques complets : plans d'exécution, fiches techniques, résultats des essais et recommandations pour la maintenance ;
- Former les bénéficiaires et comités de gestion à l'exploitation et à la maintenance des forages et systèmes photovoltaïques.

Ces travaux concernent la réalisation de cinq (5) forages productifs d'hydraulique villageoise dans les départements ciblés par le projet NexSud, avec une intégration complète du pompage solaire, du stockage de l'eau et des systèmes de batteries pour garantir une exploitation durable et continue.

5. Méthodologie et organisation des travaux

5.1. Méthodologie

La méthodologie sera participative, en impliquant toute l'équipe technique du projet sur les approches à adopter pour la réalisation des activités. Une telle approche permettra à l'équipe technique de discuter et convenir du contenu du travail à réaliser sur le terrain, y compris le dimensionnement et l'installation du système de batteries destiné à garantir le fonctionnement autonome des pompes solaires en cas de faible ensoleillement ou en début/fin de journée.

À cet effet, la méthodologie devra être définie dans l'offre technique de l'entreprise et prendra une part prépondérante dans le processus de sélection pour l'attribution du marché de réalisation des forages équipés de panneaux photovoltaïques et de batteries.

5.2 Organisation des travaux

L'entrepreneur devra disposer d'une base principale à proximité des différents sites. La période de mobilisation débute le lendemain du jour de la date démarrage inscrite sur l'Ordre de Service de démarrage. Avant le démarrage des travaux sur le terrain, le contrôle vérifie que l'ensemble des moyens humains et matériels correspond à l'offre du titulaire soit disponible.

La durée de la période est incluse dans la durée du marché. C'est seulement une fois que le contrôle du matériel de foration a été jugé satisfaisant, que l'entrepreneur est autorisé à se rendre sur le premier site de forage.

Dans le cadre de ces travaux, il n'est pas prévu d'aménager des accès particuliers aux sites de forage. Cependant, l'entrepreneur pourra être conduit, à ses propres frais, à améliorer certains tronçons difficiles (pistes ensablées ou passages marécageux, pour le transport des matériaux). Il lui appartient d'aménager à ses frais la plate-forme nécessaire à la mise en place de ses matériels sur le site. L'entrepreneur aménagera ses accès dans le respect de la protection de l'environnement.

La réussite du projet repose sur la parfaite coordination des différents intervenants :

- Le Maître d'œuvre,
- La Maîtrise d'œuvre déléguée (cabinet de contrôle pour l'accompagnement des réalisations) ;
- L'entreprise ;

Ceci implique le respect strict d'un calendrier d'exécution des travaux de forages.

L'ensemble des moyens de l'entrepreneur sera placé sous l'autorité d'un chef de mission qui sera l'interlocuteur de la Maîtrise d'Œuvre Déléguée. Les travaux seront conduits sur place par un superviseur parfaitement qualifié en forages et organisation. Les foreurs devront avoir une grande

expérience en matière de réalisation de forages en milieu rural. Les travaux se dérouleront en une seule et unique campagne.

a) Approbation du chronogramme de travail de l'entreprise par la Maîtrise d'Œuvre Déléguée :

L'entreprise fournira tous les dossiers techniques (planning d'exécution, le rapport des études système de pompage, les plans d'exécution du bassin, plan d'installation du système photovoltaïque etc.) et les dossiers administratifs (liste du personnel d'encadrement, liste du matériel)

b) Implantation des forages :

L'implantation des forages n'est pas à la charge de l'Entrepreneur. Sur chaque site retenu, l'implantation est matérialisée par des bornes. Les coordonnées GPS sont relevées pour les sites ainsi que pour les repères fixés à l'immédiat proche du site.

c) Déroulement des travaux :

- Foration au rotary conformément aux dispositions sur les spécifications techniques,
- La profondeur de foration est de 50 à 100 ml minimum selon le type de sol (zone de socle et sédimentaire);
- Prise d'échantillons tous les mètres des horizons traversés et enregistrement de tous les paramètres du forage avec report sur le cahier de chantier et dresser une fiche technique avec la lithologie approuvée,
- Équipement des forages :
 - **En PVC 112/125 mm plein et crépiné avec type de fentes de 0,70 mm ou 1,00 mm, le pourcentage des vides doit être supérieur à 7 % pour les deux types de fente, les tubes pleins et crépinés doivent résister à une pression supérieure à 8 bars.**
- Mise en place d'un massif filtrant de granulométrie 2-5 mm en matériaux roulés siliceux sur toute la hauteur crépinée et en dépassant cette hauteur de 6 mètres, mise en place d'un bouchon d'argile (type Packer) à la base du forage, remplissage de l'espace annulaire avec de tout venant ou cutting de foration, cimentation en tête sur 5 mètres,
- Développement de l'ouvrage en soufflant « tige au fond » (compresseur, air-lift) et en utilisant des lignes d'eau et d'air jusqu'à obtention d'eau claire et exempte de sable (test de la tâche de sable),
- Mise au repos de la nappe pendant un minimum de 24 h ;

- Essai de pompage en 3 paliers de 2 h chacun enchaînés et suivi d'une remontée de 6 h, le dernier palier de débit devra être proche du débit air-lift ;
- Interprétation de l'essai pour déterminer notamment le débit d'exploitation ainsi que la profondeur d'installation de la pompe ;
- Mise au repos de la nappe pendant un minimum de 24 h ;
- Réalisation d'un essai par pompage longue durée (24 h) et suivi de la remontée jusqu'à la récupération du niveau statique, cet essai n'est pas systématique il sera réalisé au cas par cas suivant les instructions de la Maîtrise d'Œuvre Délégée et par rapport au nombre prévu dans le devis estimatif et quantitatif.
- Suivi des niveaux conformément au protocole qui sera fourni par la Maîtrise d'Œuvre Délégée ;
- Prise d'échantillons d'eau à la fin de l'essai de pompage pour analyses bactériologique et chimique au laboratoire. L'analyse in situ sera fait au début de pompage, à 6 heures de pompage et à la fin du pompage et il concernera les éléments suivants : la température, la conductivité, le pH et certains paramètres chimiques (Fe et NO3) ;
- Suivi de la remontée de la nappe durant 12 heures ;
- Obturation de l'ouvrage terminé et réception provisoire après la validation des essais de pompages et fiche d'analyses par la Maîtrise d'œuvre Délégée ;
- Elaboration d'une fiche de forage.

L'Entrepreneur pourra s'il le désire, proposer au démarrage ou en cours de travaux, une variante pour l'ordre des opérations en le justifiant. Le Maître d'Œuvre Délégué pourra éventuellement modifier l'ordre des opérations au vu des premiers résultats afin d'améliorer les cadences et la qualité de travail.

6. Compétences et connaissance du milieu

L'entreprise candidate devra démontrer qu'elle possède les compétences techniques, l'expérience et la connaissance du milieu local nécessaires pour exécuter les travaux de réalisation des forages maraîchers équipés de systèmes photovoltaïques dans le cadre du projet NexSud.

6.1 Compétences techniques requises :

- Maîtrise de la réalisation de forages hydrauliques de 50 à 100 ml de profondeur minimum, y compris le développement et les essais de pompage longue durée ;

- Expérience dans l'installation de pompes submersibles solaires et la mise en service de systèmes photovoltaïques pour le pompage d'eau ;
- Capacité à dimensionner et installer les batteries de stockage pour garantir un fonctionnement autonome et continu des pompes en cas de faible ensoleillement ;
- Connaissance des normes techniques, de sécurité et environnementales applicables aux installations hydrauliques et aux systèmes solaires ;
- Expérience dans la construction et l'aménagement de bassins de rétention, de réseaux de distribution d'eau et d'infrastructures associées.

6.2 Connaissance du milieu local :

- Compréhension des conditions climatiques, géologiques et hydrogéologiques des départements ciblés (Monts de Lam, Nya-Pendé, Barh Sara, La Moula et La Grande Sido) ;
- Capacité à travailler en milieu rural et à interagir efficacement avec les communautés locales et les comités de gestion ;
- Aptitude à prévenir les conflits liés à l'accès à l'eau en concevant des installations équitables et durables ;
- Maîtrise des contraintes logistiques et de transport lié aux sites d'intervention éloignés et difficiles d'accès.

6.3 Exigences organisationnelles :

- L'entreprise doit disposer d'une équipe technique qualifiée, incluant des ingénieurs en génie civil, en hydraulique et en énergie solaire, ainsi que du personnel de terrain expérimenté pour la réalisation des forages et l'installation des systèmes photovoltaïques ;
- Elle doit pouvoir fournir les références de projets similaires réalisés dans les cinq dernières années, de préférence dans le domaine du pompage solaire et des forages maraîchers.

7. Allotissement

Subdivisés en deux (02) lots, les travaux seront organisés de manière à assurer une meilleure planification, une exécution efficace ainsi qu'un suivi technique et financier adapté à chaque composante du projet. Cette répartition en lots distincts permettra non seulement d'optimiser la mobilisation des ressources humaines et matérielles, mais également de faciliter la coordination des interventions, la gestion des délais d'exécution et le contrôle de la qualité des ouvrages réalisés.

Chaque lot regroupera des activités homogènes et complémentaires, définies selon leur nature technique, leur localisation géographique ou leur niveau de complexité, afin de garantir une mise en œuvre cohérente et conforme aux exigences du cahier des charges.

ALLOTISSEMENT					
N°	Province	Départements	Lots	Zones	Sites
1	Moyen Chari	Grande Sido	Lot 1	Sédimentaire	Maro, site de Parisara
		Moula			Dembo site de Dembo
	Mandoul	Barh Sara			Gon site de Gon
2	Logone Oriental	Nya Pendé	Lot 2	Socle	Goré Rural, site de Mbikou
		Mont de Lam			Mbaisseye, site de Mbaisseye

8. Délais d'exécution

Le présent chronogramme décrit l'organisation des différentes étapes de la mission des entreprises. Il vise à garantir une exécution cohérente des prestations, le respect des délais contractuels ainsi qu'un suivi efficace de l'avancement des activités.

Les travaux de réalisation des forages, incluant l'installation du système photovoltaïque permettant d'exploiter l'énergie solaire afin de disposer de l'eau pour la production maraichère, commenceront par une séance de travail avec l'équipe technique du projet sur l'approche méthodologique proposée par l'entreprise et la validation de son agenda de travail. La durée totale de la prestation sera de **50 jours** calendaire et répartie comme suit :

CHRONOGRAMME			
Période en semaine	Activité	Acteurs	Durée en jours
S1	Préparation Administrative et technique	CARITAS/ENTREPRISES	5
S2	Remise de site et Installation du Chantier	CARITAS, ENTREPRISES et BET	6
S3-S4	Réalisations des forages	ENTREPRISES et BET	14
S5	Construction du réservoir de 10 m3	ENTREPRISES et BET	7
S6	Installation du Système photovoltaïque	ENTREPRISES et BET	7
S7	Réception Technique	CARITAS, ENTREPRISES et BET	6
S8	Réception provisoire et Repli Chantier	CARITAS, ENTREPRISES et BET	5

9. Ressources humaines, matériels et logistique

L'entreprise candidate devra démontrer sa capacité organisationnelle et logistique pour mener à bien les travaux de réalisation des forages maraichers équipés de systèmes photovoltaïques.

Ressources humaines :

Une équipe technique qualifiée, comprenant :

- Ingénieur hydraulicien ou en génie civil, responsable du dimensionnement et de la supervision des forages ;
- Technicien en énergie solaire, chargé de l'installation et de la mise en service des panneaux photovoltaïques, des coffrets de commande et du système de batteries ;
- Techniciens de terrain, spécialisés dans le forage, le tubage, le gravillonnage et le développement des puits ;
- Personnel chargé de la formation et du transfert de compétences aux comités de gestion locaux et bénéficiaires.

Matériels et équipements :

- Matériel de forage approprié pour une profondeur de 50 à 100 ml minimum ;
- Pompes submersibles solaires adaptées aux débits et HMT requis ;
- Panneaux photovoltaïques, supports, coffrets de commande, câblages et batteries ;
- Conduites de refoulement, accessoires de réseau, réservoirs ou bassins de stockage ;

- Équipements de protection individuelle (EPI), outils de chantier et moyens de levage.

Logistique :

- Organisation du transport des matériels et équipements jusqu'aux sites, même dans des zones isolées ;
- Stockage sécurisé du matériel sur site, avec protection contre le vol et les intempéries ;
- Planification et coordination des équipes sur plusieurs sites pour assurer la continuité des travaux et respecter les délais.

10. Exigences techniques, qualité, sécurité et environnement

L'entreprise devra respecter les standards techniques, de qualité, de sécurité et d'environnement afin de garantir la durabilité des installations et la sécurité des équipes et des bénéficiaires (voir aussi les annexes).

Exigences techniques et qualité :

- Conformité des travaux aux normes nationales et internationales en vigueur pour les forages et systèmes de pompage solaire ;
- Sélection de matériaux et équipements certifiés et durables, notamment pour les pompes, panneaux solaires et batteries ;
- Réalisation d'essais de pompage et tests fonctionnels avant la réception définitive ;
- Fourniture des dossiers techniques complets, incluant plans d'exécution, fiches techniques, résultats des essais et manuel d'entretien.

Sécurité :

- Mise en place de mesures de sécurité pour le personnel et les bénéficiaires, y compris EPI et dispositifs de protection des installations ;
- Respect des règles de sécurité sur chantier, notamment pour les travaux en hauteur et les installations électriques ;
- Signalisation des zones de travaux et prévention des risques liés à l'eau et aux équipements électriques.

Environnement :

- Gestion responsable des déchets de chantier et matériaux excédentaires ;
- Minimisation de l'impact sur l'environnement local et préservation des sources d'eau existantes ;
- Intégration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour la protection des communautés et du milieu naturel.
- L'ensemble de ces exigences vise à garantir que les travaux sont techniquement conformes, durables, sécurisés et respectueux de l'environnement, tout en contribuant à l'amélioration durable des conditions de vie des communautés bénéficiaires.

11. Composition des offres

L'offre présentée par le Soumissionnaire sera déposée en ligne via la plateforme dédiée, conformément aux instructions de l'avis d'appel d'offres. Elle devra être constituée de deux (02) dossiers distincts, clairement identifiés comme suit : Dossier I, et Dossier II, chacun contenant les pièces requises.

L'ensemble des documents devra être transmis sous format électronique (PDF ou équivalent), dûment signés et, le cas échéant, scannés à partir des originaux.

L'absence ou la non-conformité de l'un ou de plusieurs des documents exigés entraînera le rejet de l'offre lors de l'analyse.

➤ Offre administrative

Dossier I

- ❖ L'autorisation administrative d'exercice commercial industriel et artisanal (nouvelle version) ;
- ❖ La copie du registre de commerce ;
- ❖ Numéro d'identification fiscale (NIF) ;
- ❖ La patente de l'année 2026 ;
- ❖ Carte fiscale 2026 ;
- ❖ Plan de localisation validé par le service des impôts 2025 ;
- ❖ Attestation de non-redevance ;
- ❖ Attestation de domiciliation bancaire datant de moins de trois mois ;
- ❖ L'attestation de la CNPS datant de moins de trois mois ;
- ❖ L'attestation de non-faillite et de non-liquidation judiciaire datant de moins de trois mois ;
- ❖ La liste du matériel et engins que le soumissionnaire compte utiliser avec les pièces justificatives;
- ❖ La liste du personnel technique que le soumissionnaire compte utiliser.

➤ Offre technique :

L'offre technique doit contenir :

- ❖ Une lettre de soumission ;
- ❖ Méthodologie et approche de travail à adopter ;
- ❖ Chronogramme de travail ;
- ❖ Attestation de bonne fin, les PV de réception et/ou contrats similaires des 5 dernières années ;
- ❖ Outils et matériels de travail dont les cartes grises portent le nom de l'entreprise ou de son Directeur Général ;
- ❖ Contacts pour les références des prestations antérieures.

Dossier II

➤ Offre financière

L'offre financière doit comporter les éléments suivants :

- ❖ Une proposition financière détaillée en cohérence avec le cadre devis

- ❖ Description détaillée des rubriques des coûts, le coût unitaire, Unité et coût total pour chaque ligne ;
- ❖ Un prix total pour l'ensemble de la prestation ;
- ❖ La date, les coordonnées complètes et la signature du soumissionnaire ;
- ❖ Caution bancaire de **2 000 000 FCFA (Deux millions de francs CFA)**.

12. Comment postuler

Merci d'adresser votre dossier complet au Directeur Pays de Caritas Suisse sur le lien suivant :

tchadachats@caritas.ch en mentionnant en objet : « **Candidature pour la réalisation des forages équipés de panneaux solaires – NexSud** ».

La date limite de dépôt des dossiers est fixée au **26 avril 2026**.

NB : Toute candidature ne respectant pas les orientations ci-dessus et les spécifications données dans les annexes ne sera pas considérée.

Ndjamena, le 15 avril 2026

Pour Caritas Suisse

Le Chargé de Projet NexSud



Luca Heim