

**Avis d'Appel d'Offre
N°01/FC/WWCS/2026**

TERMES DE RÉFÉRENCE (TDR)

**Recrutement d'un prestataire pour la fourniture et
l'installation d'un système solaire photovoltaïque
hybride avec stockage**

**Projet :
ATI GREEN OFFICE**

**Transition énergétique vers un bureau Caritas Suisse bas
carbone et résilient à Ati au Tchad**

Octobre 2026

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans le cadre de sa Stratégie de durabilité, Caritas Suisse s'engage sur les plans écologique, économique et social. Le Fonds climat interne constitue un instrument important de cette stratégie et vise notamment à soutenir des initiatives permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre de Caritas Suisse et de renforcer la durabilité de ses opérations.

Caritas Suisse souhaite mettre en œuvre le projet « **ATI GREEN OFFICE** : Transition énergétique vers un bureau Caritas Suisse bas carbone et résilient au Tchad », visant à réduire significativement la dépendance du bureau d'Ati au groupe électrogène diesel.

Le bureau de Caritas Suisse à Ati, dans la province du Batha, n'est pas raccordé de manière fiable au réseau électrique public et dépend actuellement d'un groupe électrogène pour son alimentation électrique. Cette situation entraîne une consommation importante de diesel, des émissions de CO₂, des coûts d'exploitation, des nuisances sonores et une dépendance aux conditions d'approvisionnement en carburant.

La situation de référence est estimée à environ 6 000 litres de diesel par an et 2 400 heures de fonctionnement du groupe électrogène par an, sur la base de 8 heures/jour et 300 jours/an. Les émissions directes associées à la combustion du diesel sont estimées à 16,08 tonnes de CO₂/an, sur la base d'un facteur d'émission de 2,68 kg CO₂/litre.

Le projet vise à installer un système solaire photovoltaïque hybride avec stockage par batteries permettant de couvrir une part majeure des besoins électriques du bureau et de réduire d'environ 90 % la consommation de diesel, sous réserve de confirmation par l'étude technique et le dimensionnement définitif.

La configuration de référence comprend six (07) climatiseurs, avec une puissance totale des équipements à prendre en compte estimée à 18 kW. Le prestataire devra vérifier cette donnée et établir le dimensionnement définitif sur la base du profil de charge réel, des puissances de démarrage et des besoins journaliers.

2. OBJET DES TERMES DE RÉFÉRENCE

Les présents TDR ont pour objet le recrutement d'un prestataire spécialisé chargée d'assurer une prestation clé en main comprenant :

- L'étude technique et le dimensionnement définitif du système solaire ;
- La fourniture des équipements et matériels nécessaires ;
- Le transport et l'acheminement jusqu'au bureau d'Ati ;
- L'installation et le raccordement du système photovoltaïque hybride capable de fournir une énergie dont la puissance suffit à couvrir le besoin énergétique du bureau ;
- La mise en service et les tests de performance ;
- La formation du personnel désigné par Caritas Suisse ;
- La remise de la documentation technique complète ;
- La garantie et le service après-vente.

3. OBJECTIFS DE LA PRESTATION

3.1 Objectif général

Mettre en place au bureau de Caritas Suisse à Ati un système énergétique solaire hybride fiable et durable permettant de réduire fortement la consommation de diesel et les émissions de CO₂ associées, tout en améliorant la continuité de l'alimentation électrique du bureau.

3.2 Objectifs spécifiques

- Dimensionner et installer un système photovoltaïque adapté aux besoins réels du bureau ;
- Intégrer un système de stockage par batteries lithium adapté au profil de consommation ;
- Permettre l'alimentation des charges essentielles du bureau, notamment les sept climatiseurs ;

- Prendre en compte une puissance totale de référence d'environ 18 kW ;
- Assurer une gestion intelligente des différentes sources d'énergie ;
- Réduire le recours au groupe électrogène ;
- Optimiser l'autoconsommation de l'énergie solaire ;
- Assurer la protection des équipements et des personnes ;
- Permettre le suivi des performances énergétiques ;
- Contribuer à l'objectif de réduction d'environ 90 % de la consommation annuelle de diesel.

4. BESOINS ÉNERGÉTIQUES ET CONFIGURATION DE RÉFÉRENCE

Le prestataire devra réaliser une vérification technique des besoins énergétiques du bureau avant le dimensionnement définitif. Le prestataire devra vérifier le profil de charge, les puissances de démarrage, les facteurs de simultanéité et les besoins journaliers avant de proposer le dimensionnement définitif.

Il devra notamment vérifier et prendre en compte dans le dimensionnement les éléments suivants :

- La puissance maximale ;
- La puissance nominale et de démarrage des climatiseurs ;
- Les horaires d'utilisation ;
- Les équipements informatiques et de communication ;
- Les éclairages ;
- Les équipements de cuisine et autres appareils électriques ;
- Les besoins nocturnes ;
- Les besoins pendant les périodes de faible production solaire.

5. SOLUTION TECHNIQUE ATTENDUE

5.1 Modules photovoltaïques

Les modules devront être neufs, de qualité reconnue, adaptés aux conditions climatiques du Tchad et disposer des certifications et garanties constructeur appropriées. Ils devront être installés sur une structure résistante, sécurisée et correctement orientée et inclinée.

L'offre précisera la marque, le modèle, la puissance unitaire, le nombre de modules, la puissance totale installée, le rendement et les garanties.

5.2 Système de stockage

Le système devra intégrer des batteries lithium adaptées au profil de consommation. Le prestataire précisera la technologie, la capacité nominale et utile en kWh, la profondeur de décharge, le nombre de cycles, la durée de vie estimée, le BMS, les conditions de fonctionnement à température élevée et la garantie.

5.3 Onduleurs hybrides

- Être adaptés à la puissance totale des charges ;
- Être compatibles avec les batteries proposées ;
- Permettre une gestion intelligente des sources d'énergie ;
- Prioriser l'énergie solaire ;
- Assurer l'alimentation des charges essentielles ;
- Intégrer les protections électriques nécessaires ;
- Permettre le suivi des performances.

5.4 Gestion du groupe électrogène

Le groupe électrogène existant devra être intégré comme source de secours. La solution devra permettre, autant que possible, une logique de priorité Solaire → Batteries → Groupe électrogène en secours, avec gestion automatique ou intelligente du démarrage du groupe lorsque les conditions de production et de

stockage ne permettent plus de satisfaire les besoins. Le prestataire décrira précisément le mode de gestion proposé.

6. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Le prestataire devra intégrer dans sa proposition les mesures d'efficacité énergétique pertinentes permettant de réduire la demande du bureau. Il examinera notamment l'éclairage LED, la programmation des climatiseurs, les thermostats, la limitation des consommations en veille, l'extinction automatique de certains équipements et toute autre mesure pertinente.

Nous cherchons des solutions qui intègrent de bonnes pratiques comme l'extinction systématique des appareils en fin de journée et qui peuvent significativement réduire la consommation d'énergie du bureau. Il s'agit entre autres des :

- a) **Prises intelligentes** : Ces prises coupent automatiquement l'alimentation des appareils en veille, réduisant ainsi la consommation inutile.
- b) **Thermostats programmables** : Ils permettent de contrôler et d'optimiser la consommation d'énergie de la climatisation en fonction de l'occupation du bureau.
- c) **Détecteurs de présence pour éclairage** : Ces capteurs allument ou éteignent automatiquement les lumières en fonction de la présence de personnes dans une pièce, évitant ainsi l'éclairage inutile.

L'objectif est de réduire simultanément la demande énergétique inutile et le recours au groupe électrogène.

7. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

- Installation des panneaux photovoltaïques, des structures porteuses, des batteries, des onduleurs, et des tableaux de protections ;
- Câblage DC et AC et mise à la terre ;
- Raccordement au réseau interne ;
- Intégration du groupe électrogène ;
- Paramétrage du système et essais et mise en service.

Les travaux devront respecter les normes de sécurité électrique applicables et les bonnes pratiques professionnelles.

8. TESTS DE PERFORMANCE ET RÉCEPTION

- Bon fonctionnement des panneaux et des chaînes PV ;
- Bon fonctionnement des batteries ;
- Fonctionnement des onduleurs ;
- Stabilité de l'alimentation ;
- Fonctionnement des charges, notamment des sept climatiseurs dans les conditions prévues ;
- Fonctionnement du basculement vers le groupe électrogène ;
- Fonctionnement du monitoring ;
- Fonctionnement des protections et dispositifs de sécurité.

Un procès-verbal de mise en service et de réception provisoire sera établi. La réception définitive interviendra selon les conditions contractuelles et après levée des réserves éventuelles.

9. FORMATION DU PERSONNEL

Le prestataire assurera une formation pratique du personnel désigné par Caritas Suisse portant notamment sur le fonctionnement général, le monitoring, la production solaire, les batteries, la sécurité, la maintenance courante, les alarmes et le fonctionnement hybride.

Un manuel simplifié d'utilisation sera remis au bureau d'Ati.

PROFIL ET EXPÉRIENCE DU PRESTATAIRE

Entreprise spécialisée dans le domaine l'énergie solaire avec une expérience avérée en solution énergétiques intégrées et hybride telles que décrites dans l'objectif ci-haut.

Légalement établie au Tchad, de préférence opérant au Batha, disposant de toutes les autorisations nécessaires, éligible et qualifiée et ayant la capacité requise pour exécuter le contrat dans les conditions définies.

Le prestataire doit en outre avoir une autonomie financière capable de prendre en charge une partie ou l'ensemble du marché (un retard de paiement d'avance ne pourra constituer un motif justifiant les retards dans l'exécution du marché).

11.1 Critères d'éligibilité

Ne peuvent être attributaires d'un marché financé par CaCH, les fournisseurs, les entreprises, consultants et sous-traitants éventuels qui, à la date de remise de leur soumission :

- font l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire, de sauvegarde, de cessation d'activité, ou sont dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature;
- ont fait l'objet :
 - a) d'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée dans le pays de réalisation du présent marché, pour fraude, corruption ou tout délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
 - b) d'une sanction administrative prononcée depuis moins de cinq ans par l'Union Européenne ou par les autorités compétentes du pays dans lequel elles sont établies, pour fraude, corruption ou tout délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
- Figurent sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies, l'Union Européenne et/ou la France, notamment au titre de la lutte contre le financement du terrorisme et contre les atteintes à la paix et à la sécurité internationales ;
- Sont sous le coup d'une décision d'exclusion et figurent à ce titre sur la liste publiée à l'adresse électronique '[Online Restricted Party Screening](#)', sous réserve d'informations complémentaires qu'elles jugeront utiles de transmettre dans le cadre de la Déclaration d'Intégrité, qui permettraient de considérer que cette décision d'exclusion n'est pas pertinente dans le cadre du présent marché ;
- Ont produit de faux documents ou se sont rendus coupables de fausse(s) déclaration(s) en fournissant les renseignements exigés par le Client dans le cadre du présent processus de passation et d'attribution du marché.

12 - Conditions de l'appel d'offre

L'appel d'offre sera publié sur le site de Tchad carrière et les entreprises peuvent soumissionner au présent appel d'offre pour présenter leur une offre technique et une offre financière en ligne à l'adresse suivante : tchadachats@caritas.ch

Le processus de sélection se déroulera par la comparaison des offres reçues. L'entreprise ayant reçues le plus des points seront notifiés pour contractualisation.

13 Dossier de candidature et composition des offres

13.1 DOSSIER ADMINISTRATIF

- Page de garde indiquant le nom de l'entreprise, ses coordonnées et l'intitulé du présent appel à proposition ;
- Attention ANIE
- Registre de commerce ;
- Patente en cours de validité ;

- Certificat NIF ;
- Attestation d'immatriculation à la CNPS ;
- Attestation de capacité financière ;
- Attestation de non-faillite et de non-liquidation ;
- Attestation de non-litige ;
- Déclaration d'intégrité ;
- Déclaration d'impartialité et de confidentialité signée
- Déclaration d'objectivité et de confidentialité signée
- Code de conduite de Caritas Suisse signé ;
- Tout autre document requis par les procédures d'achat de Caritas Suisse.

13.2 OFFRE TECHNIQUE

13.21 Présentation du soumissionnaire

Les offres techniques devront respecter le canevas suivant :

1. Lettre de soumission signée et cachetée
2. Présentation du soumissionnaire : expérience et références (avec attestation de bonne fin pour des prestations de nature similaire réalisées durant les trois dernières années, copie des contrats ou PV de réception...).
3. Description de la méthodologie proposée

L'adjudicateur se réserve le droit de prendre contact avec les anciens commanditaires sans en avertir le soumissionnaire.

13.22 Compréhension des TDR

Le soumissionnaire démontrera sa compréhension des besoins du bureau d'Ati, des contraintes du site, de la puissance de référence de 18 kW, des sept climatiseurs et de l'objectif de réduction du recours au groupe.

13.23 Proposition technique

- Dimensionnement proposé ;
- Puissance PV installée ;
- Puissance des onduleurs ;
- Capacité nominale et utile des batteries ;
- Architecture du système hybride ;
- Production solaire estimée ;
- Capacité de stockage et autonomie ;
- Système de monitoring ;
- Protections et mise à la terre ;
- Plan d'installation.

13.24 Méthodologie et calendrier

Le soumissionnaire précisera sa méthodologie d'installation, son calendrier, les mesures de sécurité, le transport, les essais, la mise en service, la formation et la maintenance.

14 OFFRE FINANCIÈRE

L'offre financière sera présentée en FCFA hors taxes.

- Le coût d'acquisition des équipements et matériels
- Installation et raccordement
- Mise en service et tests

- Formation
- Autres coûts nécessaires

NB : Il est porté à la connaissance des soumissionnaires que :

- Les coûts de l'établissement de la proposition et de la constitution des dossiers du marché ne sont pas considérés comme des coûts directs et ne sont donc pas remboursables.
- Caritas Suisse se réserve le droit de ne retenir aucune offre.

15 Critères de qualification

Seuls les dossiers reçus dans les délais mentionnés au point 2.2 seront examinés.

CQ	Critères de qualification	Justificatif
CQ 1	Lettre d'accompagnement indiquant la validité (60 jours) de l'offre et la disponibilité du personnel proposé	Lettre d'accompagnement signée
CQ 2	Absence de conflit d'intérêt Le soumissionnaire confirme que tout le personnel proposé n'est pas en conflit d'intérêts pour cette prestation	Confirmation écrite, signée par chaque personne proposé
CQ 3	Respect de délais de soumission	Seuls les dossiers reçus dans les délais mentionnés au point 5.5 seront examinés.
CQ 4	Screening Anti-Terroriste	Les dossiers sous quelque sanction sont automatiquement rejetés

16 CRITÈRES D'ÉVALUATION DES OFFRES

Critère	Sous-critère	Points
Offre technique (60 pts)	Expérience maximale recherchée est 5 ans (2 pts/an).	10
	Compréhension des besoins et méthodologie • Description de la technologie (photovoltaïque, systèmes et type de stockage/batteries, etc.) (20 pts) • Description des techniques de gestion l'efficacité énergétique et de réduction du gaspillage d'énergie (10 pts)	30
	Dossiers administratifs • Attestation ANIE au nom exact de l'entité soumissionnaire (2 pts) • Copie du registre de commerce au nom exact de l'entité soumissionnaire (2 pts) • Copie de la patente en cours de validité (4 pts) • Attestation de capacité financière (2 pts) • Numéro d'identification Fiscale (NIF) (2 pts) • Attestation de non-faillite et de non-liquidation (1 pts) • Attestation d'immatriculation à la CNPS (1 pts)	20

	• Déclaration de sincérité (1 pts) • Attestation de non-litige (1 pts) • Attestation de visite de terrain (4 pts)	
Offre financière (40 points)	L'évaluation des offres financières se fait sur la base du prix total, après correction des erreurs de calcul. L'évaluation sera faite en tenant compte des écarts obtenus entre chaque offre de prix : • L'offre « moins disante » obtient une Note financière de 40 points. • Les autres offres seront classées en fonction de l'écart qu'elles enregistrent avec l'offre financière la moins disante, le pourcentage d'écart étant alors appliquée à la note de 40 et donnant le nombre de points acquis par les offres suivantes.	40
TOTAL		100

17 DEMANDE D'INFORMATIONS ET CLARIFICATIONS

Les demandes d'éclaircissement des soumissionnaires doivent être formulées par courrier électronique à : kkhastalani@caritas.ch et aalkhalil@caritas.ch

La date limite pour formuler les questions est le **02 novembre 2026 à 15 h :00**

18 COMMENT POSTULER

Toutes les offres doivent être déposées à l'adresse suivant : tchadachats@caritas.ch

Objet du courriel : « **Energie solaire hybride au bureau de Caritas Suisse à Ati** »

Date limite de dépôt : 15 novembre 2026 à 23h 59

Ndjamena, le 26/10/2026

Le Directeur Pays de Caritas Suisse Tchad

MAMBOLEO Mishiki Mike

