



Projet de Promotion des services WASH et de la GHM pour les filles scolarisées et non scolarisées ainsi que leurs communautés dans 4 communes de la région de Oubri du Burkina Faso

**Recrutement d'un prestataire pour le dimensionnement et la mise en place d'un
système solaire photovoltaïque dans des écoles Primaires Publiques de Iemnogo
(Commune de Zitenga) et de Malgrétenga (commune de Ngréongo)**

TERMES DE REFERENCE

Octobre 2026

I. Contexte et justification

L'accès à une source d'énergie électrique fiable et durable constitue un facteur déterminant pour l'amélioration des conditions d'apprentissage et de gestion des établissements scolaires, particulièrement en zones périurbaines et rurales. L'électrification solaire permet notamment : (i) l'éclairage nocturne des salles de classe pour les études surveillées et les cours de rattrapage ;(ii) l'alimentation des bureaux administratifs et pédagogiques pour faciliter la préparation des cours ; l'alimentation éventuelle de points stratégiques des écoles bénéficiaires en vue de favoriser l'apprentissage communautaire des élèves de façon sécurisée.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ses activités, le *projet de Promotion des services WASH et de la GHM pour les filles scolarisées et non scolarisées ainsi que leurs communautés dans 4 communes de la région de Oubri du Burkina Faso*, WaterAid à travers l'OCADES, envisage l'équipement en énergie solaire photovoltaïque de deux (02) établissements scolaires des communes de Zitenga et de Nagréongo plus précisément dans les écoles de Lemnongo et de Malgrétega.

Pour garantir l'efficacité technique, la durabilité et la rentabilité des futurs investissements, les présents termes de référence sont élaborés pour sélectionner un prestataire qualifié chargé de mener les études diagnostiques et de réaliser le dimensionnement optimal des systèmes solaires requis.

II. Objectifs de la mission

L'objectif principal est de concevoir et dimensionner des systèmes solaires photovoltaïques autonomes ou hybrides adaptés aux besoins réels de chaque établissement ciblé, et d'élaborer un dossier technique pour l'acquisition et l'installation des équipements.

De façon spécifique, le prestataire aura pour tâches de :

- ✓ Réaliser un audit énergétique et l'inventaire précis des besoins actuels et futurs en électricité de chaque établissement ;
- ✓ Évaluer l'état des infrastructures d'accueil (état des toitures, ombrages, locaux techniques sécurisés pour batteries et onduleurs) ;
- ✓ Dimensionner précisément les composants des systèmes (champs PV, onduleurs/régulateurs, parcs de stockage/batteries, protections, câblage) ;
- ✓ Élaborer les schémas unifilaires et les plans d'implantation ;
- ✓ Rédiger les spécifications techniques détaillées (Cahier des Clauses Techniques Particulières - CCTP) et le Devis Quantitatif et Estimatif (DQE confidentiel).
- ✓ Installer les équipements solaires dans les écoles identifiées.

III. Livrables attendus

Le prestataire devra soumettre les documents suivants (en versions électronique modifiable et PDF, ainsi qu'en copies physiques selon le besoin) :

1. Rapport d'audit et de dimensionnement

- Fiches techniques individuelles par école détaillant le bilan de puissance, les calculs de dimensionnement et l'autonomie retenue ;

Schémas électriques unifilaires et plans de disposition des équipements.

2. Dossier Technique des équipements solaires à installer:

- Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) détaillant les normes, exigences de performance, garanties et modalités d'exécution des travaux ;
- Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif (DQE) vierge pour les soumissionnaires ;
- Estimation confidentielle du coût global des travaux (DQE chiffré).

3. Plan de maintenance préventive et d'exploitation :

- Guide simplifié pour l'entretien de premier niveau par les comités de gestion scolaire (nettoyage, surveillance des indicateurs).

4. Un devis pour l'installation du système solaire

IV. Étendue des prestations (Méthodologie et tâches)

La mission se déroulera en trois (03) phases majeures :

Phase 1 : Cadrage et audits de terrain

- **Séance de cadrage** avec l'équipe du projet pour valider le calendrier d'intervention et les outils de collecte de données ;
- **Visites de terrain** exhaustives dans l'ensemble des écoles ciblées :
 - Recensement des points lumineux et prises requis par salle de classe, bureau administratif, logement d'astreinte ou cour ;
 - Évaluation du profil d'utilisation quotidien (heures de fonctionnement jour/nuit) ;
 - Relevés géographiques et contraintes d'ensoleillement (azimut, inclinaison, masque solaire) ;
 - Vérification de l'état structurel des bâtiments appelés à supporter les panneaux solaires ;
 - Évaluation de la sécurité des locaux prévus pour le stockage de l'énergie.

Phase 2 : Dimensionnement et modélisation technique

- Calcul des bilans de puissance et profils de charge journaliers (Wh/j) ;
- Dimensionnement selon les normes en vigueur (autonomie en jours, profondeur de décharge des batteries, technologie lithium LiFePO4 ou gel selon le contexte environnemental et de maintenance) ;
- Dimensionnement des systèmes de mise à la terre et parafoudres pour la protection contre les surtensions atmosphériques ;
- Modélisation et calculs d'implantation des modules et des passages de câbles.

Phase 3 : Production des livrables

- Rédaction des fiches de dimensionnement individuel par école ;
- Élaboration des spécifications techniques minimales exigibles pour le matériel (modules, onduleurs, batteries, structures de fixation résistantes aux intempéries) ;
- Rédaction du cadre de bordereau des prix unitaires (BPU) et du Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) et une facture proforma pour l'installation du système solaire.

Phase 4 : Installation du système solaire

V. Profil du prestataire et qualifications requises

La mission peut être confiée à un bureau d'études technique, un cabinet d'ingénierie ou un consultant individuel disposant des compétences et matériels suivantes :

- **Qualification de la firme / consultant** : Être spécialisé en ingénierie énergétique, énergie solaire photovoltaïque ou génie électrique, avec une existence légale justifiée (registre de commerce, agrément technique le cas échéant).
- **Expérience avérée** : Avoir réalisé avec succès au moins **deux (02) missions similaires** d'études et de dimensionnement de systèmes solaires photovoltaïques en milieu institutionnel, scolaire, sanitaire ou communautaire au cours des 5 dernières années (attestations de bonne fin d'exécution à l'appui).
- **Compétences clés du personnel assigné** :
 - **Technicien supérieur en électricité / énergie solaire (Bac+2 minimum)** : Au moins 3 ans d'expériences dans les audits électriques et relevés de terrain.
- **Disposés des matériels de Sécurité et de protection Individuelle**

VI. Durée de la mission et calendrier d'exécution

La durée totale d'exécution de la mission est estimée à 14 jours à compter de la date de notification de l'ordre de service, ventilée comme suit :

- Phase 1 (Collecte et audits de terrain) : deux (02) jours ;
- Phase 2 (Traitements, dimensionnements et rapport provisoire) : cinq (05) jours ;
- Validation par le client et intégration des remarques : deux (02) jours ;
- Phase 3 (Livrables finaux et facture préforma) : 01 jour.
- Phase 4 : installation : 4 jours

VI. Composition du dossier de soumission et date de soumission

Les candidats devront fournir :

- **Offre technique** : Compréhension des termes de référence, méthodologie détaillée, calendrier d'exécution, CV signés des experts proposés, copies des diplômes et attestations de référence similaire, documents administratifs et légaux.
- **Offre financière pour le dimensionnement** : Lettre de soumission, ventilation détaillée des coûts (honoraires d'expertise, frais de déplacement/hébergement sur le site, frais logistiques et d'édition des rapports).

Les dossiers doivent être déposés au Secrétariat de l'OCADES Ouagadougou, sis au quartier CISSIN secteur 26 de Ouagadougou. Téléphone : (+226)25 43 58 49 / 70 60 24 02 / 75 57 39 00
boîte postale : 01 BP 1471 Ouagadougou 01, Site web : www.ocadesouaga.org au plus tard le 19 octobre 2026 à 16h 30mn.

Approuvé par le chargé des opérations
Pour le Secrétaire Exécutif Diocésain
P/O

Emile ZIDOUEMBA

