

République d'Haïti

COWATER INTERNATIONAL

Projet Appui à une police professionnelle et inclusive (APPI)

Fourniture, installation et mise en service de systèmes solaires hybrides et climatiseurs pour différents sites de la Direction Générale de la Police Nationale d'Haïti (DGNH)

**Demande de propositions
Conforme aux procédures d'Affaires mondiales Canada (AMC)
Date de la demande 4 septembre 2026**

TABLE DES MATIÈRES

1. Objet de la demande de proposition
2. Description et étendue des travaux (Lots I à IV)
3. Caractéristiques techniques
4. Exigences minimales relatives aux équipements
5. Travaux électriques et intégration
6. Structures et installation des panneaux
7. Mise en service et essais
8. Formation et documentation
9. Garanties
10. Bordereaux de prix
11. Présentation de la proposition
12. Critères d'évaluation
13. Critères d'éligibilité
14. Visite du site
15. Documents administratifs à soumettre
16. Risques identifiés et mitigation
17. Alendrier prévisionnel
18. Réception des travaux
19. Pénalité de retard
20. Force majeure
21. Soumission et communication

ANNEXE : Formulaire de soumission

1. Objet de la demande de propositions

La présente Demande de propositions a pour objet la fourniture, l'installation, la mise en service et les essais de systèmes solaires photovoltaïques hybrides destinés à assurer une alimentation électrique fiable et autonome de différents départements et garages de la Direction de la logistique de la PNH.

La présente demande a également pour objet la fourniture, l'enlèvement, l'installation, la mise en service et les essais de climatiseurs inverter AC destinés à couvrir les besoins en climatisation des différents départements et garages de la Direction Générale de la Police Nationale d'Haïti (DGPNH) à Clercine.

Les prestations sont réparties en quatre (4) lots distincts :

- Lot I : Direction de la Logistique
- Lot II : Armement et Garage Central
- Lot III : Garage Blindé
- Lot IV : Climatisation

Les soumissionnaires sont invités à présenter une offre technique et financière détaillée pour le ou les lots pour lesquels ils souhaitent soumissionner.

Le projet doit répondre aux normes internationales de performance, sécurité et durabilité, conformément aux standards d'Affaires mondiales Canada (AMC).

.....

2. Description et étendue des travaux

Les travaux comprennent notamment :

- la fourniture de tous les équipements nécessaires aux systèmes solaires hybrides ;
- la fourniture et l'installation des panneaux photovoltaïques ;
- la fourniture et l'installation des batteries Lithium LiFePO₄ ;
- la fourniture et l'installation des onduleurs hybrides ;
- les équipements de protection et de distribution électrique nécessaires ;
- les structures et accessoires de fixation des panneaux photovoltaïques ;
- le câblage DC et AC ;
- les dispositifs de protection, sectionnement et mise à la terre ;
- l'intégration des systèmes aux installations électriques existantes ;
- la vérification et, lorsque nécessaire, la révision du câblage existant ;
- la révision et l'adaptation des interconnexions existantes ;
- les essais, réglages et mise en service ;
- la formation des utilisateurs et/ou du personnel technique désigné par la DGPNH ;
- la remise de la documentation technique et des plans « as-built » ;
- toute autre fourniture ou prestation nécessaire au fonctionnement complet, fiable et sécuritaire des installations.
- La fourniture des climatiseurs de type Inverter AC selon les besoins définis.

Les soumissionnaires devront effectuer, une visite technique des sites afin de vérifier les conditions existantes avant la préparation de leur offre définitive.

3. Caractéristiques techniques minimales

LOT I – DIRECTION LOGISTIQUE

Consommation approximative de jour 16kW

Consommation approximative de nuit 5kW

Le système proposé devra avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

Équipement	Exigence minimale
Puissance du système hybride	30 kW 120/208VAC Triphase
Capacité de stockage	60 kWh
Technologie des batteries	Lithium LiFePO ₄
Cycles de vie des batteries	Minimum 6 000 cycles
Puissance photovoltaïque installée	40 kWc
Onduleur(s) hybride(s)	≥ 30 kW
Intégration au réseau existant	Oui
Révision du câblage existant	Si nécessaire
Révision des interconnexions	Si nécessaire

Le système devra permettre la gestion intelligente des différentes sources d'énergie disponibles, notamment le solaire photovoltaïque, les batteries et le réseau électrique existant, selon les conditions d'exploitation du site.

LOT II – ARMEMENT & GARAGE CENTRAL

Le système proposé devra avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

Consommation approximative de jour 15kW (Armement) 6kW (Garage Central)

Consommation approximative de nuit 5.8kW (Armement) 3kW (Garage Central)

Équipement	Exigence minimale
Puissance du système hybride	35 kW 120/208VAC Triphase
Capacité de stockage	120 kWh
Technologie des batteries	Lithium LiFePO ₄
Cycles de vie des batteries	Minimum 6 000 cycles
Puissance photovoltaïque installée	50 kWc
Onduleur(s) hybride(s)	≥ 30 kW
Intégration au réseau existant	Oui
Révision du câblage existant	Si nécessaire
Révision des interconnexions	Si nécessaire

Le système devra permettre la gestion intelligente des différentes sources d'énergie disponibles, notamment le solaire photovoltaïque, les batteries et le réseau électrique existant, selon les conditions d'exploitation du site.

N.B. Le circuit du Garage Central devra être distinct de celui de l'Armement (safety et boîte de distribution) afin que le fonctionnement du Garage Central ne puisse en aucun cas affecter les opérations de l'Armement.

LOT III – GARAGE BLINDE

Consommation approximative de jour 20kW

Consommation approximative de nuit 15kW

Le système proposé devra avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

Équipement	Exigence minimale
Puissance du système hybride	35 kW 120/208VAC Triphase
Capacité de stockage	120 kWh
Technologie des batteries	Lithium LiFePO ₄
Cycles de vie des batteries	Minimum 6 000 cycles
Puissance photovoltaïque installée	60 kWc
Onduleur(s) hybride(s)	≥ 30 kW
Intégration au réseau existant	Oui
Révision du câblage existant	Si nécessaire
Révision des interconnexions	Si nécessaire

Le système devra permettre la gestion intelligente des différentes sources d'énergie disponibles, notamment le solaire photovoltaïque, les batteries et le réseau électrique existant, selon les conditions d'exploitation du site.

LOT IV – CLIMATISATION

POSITIONNEMENTS:

Direction Logistique:

>>> Salle technique

1 Climatiseur 18000 BTU à installer

>>> Accueil

1 Climatiseur 24000 BTU à remplacer (ou 2 X 18000 BTU)

>>> Secrétariat

1 Climatiseur 18000 BTU à remplacer

>>> Annexe

1 Climatiseur 12000 BTU à remplacer

Garage Blindé:

>>> Atelier (Shop)

1 Climatiseur 9000 BTU à installer

>>> Cafétéria

1 Climatiseur 36000 BTU à installer (ou 2 X 18000 BTU)

4. Exigences minimales relatives aux équipements

4.1 Panneaux photovoltaïques

Les panneaux photovoltaïques devront :

- être neufs et de première qualité ;
- provenir d'un fabricant reconnu ;
- être adaptés aux conditions climatiques locales ;
- être accompagnés des fiches techniques du fabricant ;
- Conformité aux normes IEC, ISO, UL applicables
- Avoir un rendement $\geq 21\%$, performance ratio 70 à 90%, garantie 25 ans minimum. Etre installés conformément aux recommandations du fabricant sur des systèmes de rails métalliques de toiture ou sur des structures métalliques autonomes en aluminium, acier et/ou light gauge steel lorsque les toitures des bâtiments prefabriqués ne seraient pas aptes à recevoir le poids additionnel des panneaux;
- être protégés contre les surtensions et phénomènes électriques appropriés.

Le soumissionnaire devra préciser dans son offre :

- la marque et le modèle ;
- la puissance unitaire des panneaux ;
- le nombre de panneaux ;
- la puissance totale installée ;
- les garanties du fabricant

4.2 Batteries

Les batteries devront être de technologie Lithium Fer Phosphate (LiFePO_4) et présenter :

- une capacité conforme aux exigences minimales du lot ;
- une durée de vie d'au moins 6 000 cycles ;
- un système BMS (Battery Management System) intégré ;
- des protections contre les surcharges, décharges profondes, surintensités et températures anormales ;
- une compatibilité complète avec les onduleurs proposés.

Le soumissionnaire devra indiquer clairement la capacité utile et la capacité nominale du système de stockage.

4.3 Onduleurs hybrides

Les onduleurs devront être de type hybride et permettre, au minimum :

- la conversion DC/AC ;
- la gestion de la production photovoltaïque ;
- la charge et la décharge des batteries ;
- l'utilisation du réseau électrique comme source complémentaire ;
- la gestion automatique des priorités entre les différentes sources ;
- le fonctionnement en mode secours lorsque le réseau est indisponible ;
- la supervision et le suivi des performances du système.

Les marques et modèles proposés devront être clairement indiqués dans l'offre

4.4 Climatiseurs mini split inverter AC

Les climatiseurs mini split devront répondre aux spécifications suivantes:

- Technologie inverter (compresseur à vitesse variable
- Alimentation 220-240 V
- EER / SEER conformes aux standards en vigueur
- Gaz réfrigérant R410A ou R32
- Traitement anticorrosion / tropicalisation (si disponible)
- Supports muraux ou au sol compatibles
- Tuyauterie frigorifique adaptée aux longueurs existantes

Les marques et modèles devront clairement être indiquées dans l'offre.

5. Travaux électriques et intégration

Le soumissionnaire devra inclure dans son offre tous les travaux nécessaires à l'intégration des systèmes aux installations existantes.

Ces travaux comprennent notamment :

- l'inspection du réseau électrique existant ;
- la vérification des tableaux électriques ;
- la vérification du dimensionnement des câbles ;
- la révision ou le remplacement du câblage lorsque nécessaire ;
- la révision des interconnexions ;
- la fourniture des protections électriques ;
- les dispositifs de sectionnement DC et AC ;
- la mise à la terre des équipements ;
- la protection contre les surtensions ;
- l'identification et l'étiquetage des circuits ;
- tous travaux accessoires nécessaires à la conformité et à la sécurité de l'installation.

Les coûts liés à ces travaux devront être clairement identifiés dans le devis.

6. Structures et installation des panneaux

Le soumissionnaire devra fournir toutes les structures, supports, fixations et accessoires nécessaires à l'installation des panneaux photovoltaïques.

Les structures devront être :

- adaptées au type de toiture ou de surface disponible ;
- résistantes à la corrosion ;
- dimensionnées pour les conditions de vent du site ;
- installées conformément aux normes et recommandations du fabricant.

Toute modification ou adaptation nécessaire aux structures existantes devra être incluse dans l'offre.

7. Mise en service et essais

Après installation, le soumissionnaire devra procéder à :

1. la vérification de l'ensemble des connexions ;
2. la vérification des protections ;
3. les essais électriques ;
4. la configuration des onduleurs ;
5. la configuration du système de gestion des batteries ;
6. la configuration du système de supervision ;
7. les essais de fonctionnement en présence et en absence du réseau ;
8. les essais de charge et de décharge des batteries ;
9. la mise en service complète du système.

8. Formation et documentation

Le soumissionnaire devra assurer une formation de base au personnel désigné par la DGNH portant notamment sur :

- l'utilisation du système ;
- la surveillance des paramètres ;
- les procédures normales d'exploitation ;
- les procédures en cas d'anomalie ;
- les consignes de sécurité ;
- les opérations élémentaires de maintenance.

La documentation suivante devra être remise :

- fiches techniques des équipements ;
- manuels d'installation et d'utilisation ;
- schémas électriques ;
- schémas de raccordement ;
- configuration des équipements ;
- garanties ;
- certificats de conformité disponibles ;
- plans « as-built » après installation.

9. Garanties

Le soumissionnaire devra préciser les garanties applicables à chacun des équipements et aux travaux d'installation. L'offre devra notamment préciser :

- garantie des panneaux photovoltaïques ;
- garantie des onduleurs ;
- garantie des batteries ;
- garantie des autres équipements ;
- garantie sur les travaux d'installation ;
- conditions et procédures de prise en charge des réclamations.
- garantie minimale : 12 mois pièces et main-d'œuvre

- SAV : disponibilité locale, délais d'intervention ≤ 72h
- pièces de rechange disponibles en Haïti

10. Bordereau de prix

Le soumissionnaire devra fournir un devis détaillé par lot, permettant d'identifier séparément les principaux équipements et prestations.

11. Présentation de l'offre

A. Offre technique

- présentation de l'entreprise ;
- références de projets similaires et d'un projet réalisé pour COWATER ;
- description technique des systèmes proposés ;
- fiches techniques des équipements ;
- marques et modèles proposés ;
- schémas unifilaires préliminaires ;
- méthodologie d'installation ;
- délai de livraison et d'installation en nombre de jours ;
- conditions de garantie (voir # 9 Garanties);
- programme de maintenance proposé.

B. Offre financière

Le devis devra être présenté par lot et comprendre :

- prix des équipements ;
- transport et livraison ;
- installation ;
- câblage ;
- protections ;
- structures ;
- travaux d'adaptation ;
- mise en service ;
- formation ;
- tous droits, taxes et frais applicables ;
- coût total par lot.

Toute prestation nécessaire au fonctionnement complet du système et non explicitement mentionnée mais normalement requise devra être incluse dans l'offre. Les offres devront être valides pour une durée de 30 jours.

12. Critères d'évaluation

Critères	Pondération
Qualité technique & robustesse	40 %
Prix global	35 %
Délais d'exécution	20 %
Conformité administrative	5 %
Total	100%

13. Critères d'éligibilité

- Réalisations similaires : 3 projets d'environ 50 à 60kW sur 5 dernières années dont un des projets réalisés pour Cowater International
- Patente commerciale, NIF, matricule fiscale 2025 2026

14. Visite du site

Une visite des sites à la Direction de la logistique accompagné par un responsable de la Direction et un membre du comité d'évaluation sera organisée pour permettre aux entreprises soumissionnaires de compléter les données techniques déjà disponibles dans ce document, et de prendre connaissance des espaces disponibles qui pourront être utilisés pour l'installation des équipements et du local technique. **Cette visite à la DL de la DGPNH est prévue pour le vendredi 18 septembre 2026 à 11h AM** et conditionne la validité de(s) l'offre(s).

15. Dossier administratif à soumettre

- Documents légaux et fiscaux (Patente, Matricule Fiscal ou Quitus)

16. Risques identifiés et mitigation

- Vol, vandalisme : entreposage sécurisé, gardiennage PNH
- Retards : plan de contingence et ajustement contractuel
- Cas de force majeure : ajustement du calendrier sans pénalités

17. Calendrier prévisionnel

- Communication de la demande d'offres: 16 septembre
- Visite des lieux: 18 septembre
- Dépôt des offres : 25 septembre
- Évaluation des offres : 28 septembre
- Notification du marché : 28 septembre
- Signature du Contrat : 2e semaine du mois d'octobre

18. Réception des Travaux

- Remise partielle (acompte 10%)
- Remise définitive (dernier versement 20%)
- *Acompte initial lors de la mobilisation 60%

19. Pénalités de retard

En cas de dépassement du délai contractuel d'exécution, imputable au prestataire, celui-ci sera redevable de pénalités de retard sans mise en demeure préalable.

Les pénalités sont fixées à 5% du montant du marché par semaine calendaire de retard, sans excéder 12% du montant du marché.

Les pénalités seront déduites d'office des sommes dues au prestataire.

20. Force majeure

Les troubles civils, catastrophes naturelles ou activités criminelles justifiant un blocage d'accès au site de la DGP constituent des cas de force majeure. Le contractant devra notifier par écrit et documenter toute impossibilité d'exécution. Dans ce cas, le calendrier d'exécution du contrat sera ajusté en conséquence, et l'entrepreneur ne sera pas tenu responsable du délai occasionné.

21. Soumission et communication

Après avoir complété le formulaire de soumission en annexe, les soumissionnaires doivent faire parvenir leur proposition par courriel au plus tard le 25 septembre à l'adresse suivante info@cowater-appi.com et mettre en copie suzie.leblanc@cowater-appi.com

Toutes questions et demandes d'information peuvent être soumises par courriel aux personnes sus-mentionnées.

ANNEXE : Formulaire de soumission

Je soussigné.e _____, représentant.e dûment autorisé.e de la société

_____, après avoir pris connaissance des documents de la présente Demande d'offres, soumet par la présente l'offre pour l'exécution des travaux décrits dans le ou les lots suivants :

- ☐ Lot I – Direction de la Logistique et Service Armement
- ☐ Lot II – Garage Central
- ☐ Lot III – Garage Blindé
- ☐ Lot IV – Climatisation

Montant total des offres :

LOT I

USD : _____

LOT II

USD : _____

LOT III

USD : _____

LOT IV

USD : _____

Délai d'exécution proposé :

_____ jours

Validité de l'offre :

_____ jours

Nous certifions que les informations contenues dans cette offre sont exactes et que nous nous engageons à respecter les exigences techniques et contractuelles de la présente Demande de propositions.

Nom de la firme soumissionnaire : _____

Nom du représentant autorisé : _____

Fonction : _____

Signature et cachet : _____

Date : _____