APPEL D’OFFRES RESTREINT POUR LA FOURNITURE ET L’INSTALLATION DE 412 LAMPADAIRES SOLAIRES DESTINES A L’ECLAIRAGE PUBLIC DANS 7 LOCALITES RURALES DU SEPTENTRION (REPUBLIQUE DU BENIN)

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**CONTENU DU PROJET.**

**Caractéristiques techniques des équipements à installer**

LAMPADAIRES SOLAIRES

Le lampadaire solaire à installer sera constitué d'un mât renforcé en tube acier usiné de diamètre 100 à 150mm au moins, capable de supporter la surcharge que représente la surface des modules solaires. Ce mât sera équipé d'une platine de fixation au sol par 4 boulons (14-16mm de diamètre), galvanisé à chaud.

Un dispositif d'éclairage, au choix, de puissance comprise entre 5 et 22W, avec un dispositif de gestion (Télécommande, détection IR, temporisation etc...) qui sera mis en place. Les systèmes d'éclairage à utiliser varieront entre LBC 2 à 23 W; lampes à résonance magnétique 40W (Pays tropicaux comme le nôtre). Le dispositif d'éclairage sera logé dans un luminaire étanche adapté.

Une batterie étanche de capacité adaptée à l'utilisation (7 à 200 Ah) suivant système.

Un système de gestion électronique comprenant le régulateur (PWM) gérant les niveaux haut et bas, les charges d'équilibre, la  détection diurne nocturne, la programmation des temps d'éclairage, du démarrage du moment de l'éclairage, etc... et une carte intelligente auto programmable, en tout lieu et saison.

L'ensemble batterie et électronique de gestion sera contenu dans un coffre acier fixé en haut du mât, derrière les modules solaires.

Les modules solaires seront de type mono ou poly-cristallins de puissance en fonction des caractéristiques demandées et comprises entre 50 et 100W unitaires. Ils seront juchés en haut du mât, sur un système orientable, soit unitairement ou par paire suivant la puissance désirée.

Les ensembles livrés avec le mât, constitueront un ensemble pré câblé, seuls les raccordements luminaire et batteries seront exécutés sur place.

   Autres détails techniques :

* Consommation : 15W à 20W
* Lumens : 12 LUX PS 80W
* Voltage : 12 VDC
* Nombre de Led : 1
* Batterie : 100 A
* Hauteur : 6 à 10 m
* Panneau solaire
* Batterie acide ou gel pas de maintenance (12V)
* Boîtier de contrôle intelligent (réglage 8 plages horaires)
* Température de fonctionnement de -20°C à +65°C
* Protection IP 65
* Pas de raccordement

OPTIONS :

* Détecteur de présence
* Garantie : 2 ans au moins

Le fournisseur organisera et effectuera les différentes opérations de mise en service des lampadaires solaires et la formation des utilisateurs. Cette intervention se déroulera au cours de la période de six (06) mois définie dans les DPAO. Il interviendra sur sites, sur les lampadaires solaires à livrer. Les travaux de mise en service nécessiteront des aménagements.

Travail à réaliser 1 :

- la mise en service des lampadaires solaires :

- les interventions d'installation d'équipements seront réalisées conformément à la documentation fournie par le constructeur.

- le montage, l'adaptation et le réglage des équipements à partir de la documentation seront effectués.

- des essais fonctionnels seront réalisés.

- la prise en main et la mise en service auprès des utilisateurs en spécifiant les règles de sécurité seront réalisées.

Travail à réaliser 2 :

- le bilan de fonctionnement des différents lampadaires solaires pour déterminer les opérations à engager, sera établi.

- les différents contrôles et réglages prévus par le constructeur dans le cadre des révisions périodiques seront effectués sur les équipements

- des essais et compte rendu des résultats obtenus aux utilisateurs seront procédés.

- les utilisateurs seront formés.   
  
- la documentation qui permettra aux techniciens de procéder à la réparation des équipements solaires par la remise en état des organes défectueux doit être fournie.