

REPUBLIQUE DU BENIN  
MINISTERE DE L'EAU ET DES MINES  
SOCIETE NATIONALE DES EAUX DU BENIN



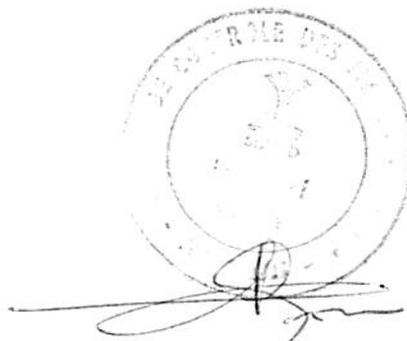
BON A LANCER

**ADDENDUM N°1**  
**AOO FOURNITURE ET INSTALLATION D'EQUIPEMENTS**  
**DE PROTECTION ELECTRIQUE**

Gestion : 2021

Référence PPMP : F\_DSI\_ 764583

Décembre 2021



*André Dossou-Yovo*  
P.1/CE.09

03  
12  
21

# 6

## ADDENDUM N°1

AOO N° 047/21/SONEB/DG/PRMP/CCMP/DSI

Le présent addendum a pour objet la modification de certaines dispositions relatives au Dossier d'appel d'offres pour la fourniture et l'installation d'équipements de protection électrique.

1. L'Avis d'appel d'offres est modifié ainsi qu'il suit :

Page 15, point 9 : « Les offres sont rédigées en langue française et devront être déposées en deux (02) exemplaires physiques, à savoir, un (01) original et une (01) copie, ainsi qu'une (01) version électronique sur clé USB sous le format PDF, le tout dans une enveloppe unique à l'adresse ci-après : Centre de Formation aux Métiers de l'Eau de la SONEB (Salle A1), sis à Rue 1.046 Akpakpa, à côté du Ministère de la Santé, au plus tard le 10 décembre 2021 à 9 heures 30 minutes... »

2. Les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPPAO) sont modifiées ainsi qu'il suit :

- Page 71, IC 23.1 : « ... Date et heure limites de remise des offres sont les suivantes :

Date : **10 décembre 2021**

Heure : 09 heures 30 minutes (Heure locale : GMT+1)

DCN A LA CER

- Page 71, IC 26.1 : « ... L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse suivante : Centre de Formation aux Métiers de l'Eau de la SONEB (Salle A1), sis à Rue 1.046 Akpakpa, à côté du Ministère de la Santé, Date : **10 décembre 2021**, Heure : 10 heures 00 (heure locale : GMT+1) ».

3. Page 129, Liste des services connexes et calendrier de réalisation  
Voir annexe.

4. Page 130 à 132, Cahier des clauses techniques  
Voir annexe.

**NB :** Toutes les autres stipulations du Dossier d'Appel d'Offres qui ne sont pas modifiées par le présent addendum demeurent en vigueur et continuent de produire leur effet entier.

  
La Personne  
Responsable  
des Marchés  
**Hugues MEHOU**  
Personne Responsable des Marchés Publics

## 2. Liste des Services connexes et Calendrier de réalisation

Article numéro Service.	Description du Service	Quantité	Unité physique	Site ou lieu où les Services doivent être exécutés	Date finale de réalisation des Services
<i>[insérer le numéro du Service]</i>	<i>[insérer la description du service]</i>	<i>[insérer le nombre d'articles à fournir]</i>	<i>[unité de mesure]</i>	<i>[lieu de réalisation du service]</i>	<i>[insérer la date]</i>
1.2.1	Installation sur site de Paratonnerres	32	U	Littoral, Atlantique, Ouémé, Plateau, Mono, Couffo, Zou, Collines, Borgou, Alibori, Atacora et Donga (cf. points détaillés en spécifications techniques)	SEP
1.2.2	Installation sur site de Compteur de coup de foudre	32	U		SEP
1.2.3	Installation sur site de Parafoudres de type 1	34	U		SEP
1.2.4	Installation sur site de Parafoudres de type 2	34	U		SEP
1.2.5	Installation sur site de Prises de terre	34	U		NOV
1.2.6	Installation sur site de Balise nocturne	30	U		NOV

C

*[Signature]*

## ANNEXES

## 1. Liste des Fournitures et Calendrier de livraison

Insérer le numéro de l'article	Description des Fournitures	Quantité (Nb. d'unités)	Unité par livraison	Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO	Date de livraison	
					Délai de livraison au plus tard	Date de livraison proposée par le Candidat [à indiquer par le Candidat]
	<b>Fourniture et installation d'équipements de protection électrique</b>					
1.1.1	Fourniture de Paratonnerres	32	U	Littoral, Atlantique, Ouémé,	3 mois	
1.1.2	Fourniture de Compteur de coup de foudre	32	U	Plateau, Mono, Couffo, Zou, Collines,	3 mois	
1.1.3	Fourniture de Parafoudres de type 1	34	U	Borgou, Alibori, Atacora et Donga	3 mois	
1.1.4	Fourniture de Parafoudres de type 2	34	U		3 mois	
1.1.5	Fourniture de Prises de terre	34	U		3 mois	
1.1.6	Fourniture de Balise nocturne	30	U		3 mois	

4

4

## 4. Cahier des Clauses techniques

### Lot 1 : Equipements de protection électrique

Il s'agit d'équiper 34 sites de paratonnerres, compteur de coup de foudre, parafoudres (types 1 et 2) ainsi que réaliser des prises de terre.

#### Liste des sites :

- **Direction Départementale de l'Atlantique/Littoral (DDAL) : 11**
  - Pylônes de 30 m : DDAL, Agence VEDOKO + Annexe N°1, FIDJROSSE, Magasin MARO, JERICHO, Agence CALAVI, COCOTOMEY, SENANDE
  - Pylônes de 50 m : Agence OUIDAH
  - Pylônes de 65 m : ALLADA
- **Direction Départementale Ouémé Plateau (DDOP) : 07**
  - Pylônes de 30 m : CACHI, Magasin OUANDO, ADJARRA, Annexe SEME
  - Pylônes de 40 m : KETOU
  - Pylônes de 50 m : DDOP, Agence POBE
- **Direction Départementale Mono Couffo (DDMC) : 04**
  - Pylônes de 30 m : Magasin LOKOSSA
  - Pylônes de 50 m : DDMC, Agence DOGBO, AZOVE
- **Direction Départementale Zou Colline (DDZC) : 06**
  - Pylônes de 30 m : Magasin PONSA
  - Pylônes de 45 m : COVE, SAVE, SAVALOU, GLAZOUE
  - Pylônes de 50 m : Agence DASSA
- **Direction Départementale Borgou Alibori (DDBA) : 03**
  - Pylônes de 30 m : BONDAROU, Magasin PARAKOU 2 KILOS
  - VSAT : Agence de Kandi
- **Direction Départementale Atacora Donga (DDAD) : 03**
  - Pylônes de 30 m : DDAD, Magasin NATITINGOU
  - VSAT : Agence de Djougou

BON A LANCER

#### 1.1 Fourniture et installation sur site de Paratonnerres

Quantité : 32 (Annexes VEDOKO et SEME non concernées)

##### Caractéristiques techniques :

- Paratonnerre à dispositif d'amorçage ; **(éliminatoire)**
- Efficacité  $\Delta t = 25 \mu s$  ; **(éliminatoire)**
- Conception modulaire (3 modules minimum) ; **(éliminatoire)**
- Pointe caprice en cuivre nickelé ;
- Carénage métallique en acier inoxydable ;
- Fixation du mat sur les pylônes ou au mur sur les sites ne disposant pas de pylône ;
- Longueur du mat : 2 m en acier inoxydable pour les sites de Cotonou et en acier galvanisé pour les autres sites ;
- Ruban cuivre méplat pour 1 descente de terre
- Lot d'accessoires de pose

#### 1.2 Fourniture et installation sur site de Compteur de coup de foudre

Quantité : 32 (Annexes VEDOKO et SEME non concernées)

##### Caractéristiques techniques :

- Compteur pour paratonnerre destiné à détecter et comptabiliser les coups de foudre traversant les équipements de protection ;
- Sensibilité : 1 à 100 kA.

7

4

### 1.3 Fourniture et installation sur site de Parafoudres de type 1

Quantité : 34

Caractéristiques techniques :

- Type : 1 (éliminatoire)
  - Nombre de pôles 4 – 3Ph+N
  - Un = 230 V
  - Ut = 400 V
  - Up = 2,5KV
  - Iimp = 25 KA au minimum (éliminatoire)
  - Icc = 50 kA
  - Imax = 100 kA (soit 25KA par pôle) (éliminatoire)
  - Disjoncteur de tête pour protection parafoudre
- NB : Parafoudre à installer dans le coffret principal du bâtiment ou dans un coffret apparent à fournir en cas de besoin.

### 1.4 Fourniture et installation sur site de Parafoudres de type 2

Quantité : 34

Caractéristiques techniques :

- Nombre de pôles 4 – 3Ph+N
  - Uc = 440 Vac
  - Ut = 580 Vac tenue
  - Up = 1,3 KV
  - Imax = 15 KA (éliminatoire)
  - In = 5 kA (éliminatoire)
  - Imax total = 60 kA (soit 15KA par pôle) (éliminatoire)
  - Parafoudre avec cassettes débrochables et indicateur d'état
  - Disjoncteur de tête pour protection parafoudre
- NB : Parafoudre à installer dans le coffret principal du bâtiment ou dans un coffret apparent à fournir en cas de besoin.

BON A LANCER

### 1.5 Fourniture et installation sur site de Prises de terre

Quantité : 34

Caractéristiques techniques :

- Prise de terre composée des puits dans lesquels sont enfoncés des piquets de terre en acier cuivré de 2m ;
- Les puits seront disposés en ligne ou en pattes d'oie ;
- L'espace entre les puits sera de 2 m au moins c'est-à-dire la longueur d'un piquet ;
- Ruban cuivre méplat pour la liaison des piquets se trouvant dans les regards ;
- Kit d'interconnexion équipotentielle comprenant ;
- Cuivre nu 29mm<sup>2</sup> d'interconnexion terre bâtiment ;
- Regard de visite équipé de barre cuivre de raccordement des terres ;
- Lot d'accessoires (cosses, boucle C, raccord plat-rond etc...).

### 1.6 Fourniture et installation sur site de Balise nocturne

Quantité : 30 (Annexes VEDOKO et SEME ainsi que Agences KANDI et DJOUGOU non concernées)

Caractéristiques techniques :

- Balise lumineuse aérienne
- Feu moyenne intensité de type B à éclats rouges au sommet

6

6

4

- Balise solaire de préférence. Pour les balises filaires, le soumissionnaire devra prévoir un disjoncteur, des gaines de protection + attache gaine et du câble pour un raccordement à la source d'alimentation disponible ;
- Conforme aux recommandations des services techniques de navigation aérienne.

## **Garantie**

Il est prévu un délai de garantie d'un (1) an à partir de la date de réception. Pendant cette période, les biens et services fournis devront bénéficier d'une garantie de maintenance pièces et main-d'œuvre et le prestataire interviendra à ses frais pour corriger tout dysfonctionnement ou défaillance qui pourrait empêcher la continuité des activités. Il est donc demandé au prestataire, pendant cette période, d'assurer le support et la maintenance des équipements fournis. Le prestataire réalisera, dans les règles de l'art et conformément aux bonnes pratiques et usages, l'ensemble des prestations nécessaires à la maintenance préventive et curative.

## **Accord de niveau de service pour le lot n°2**

Un accord de niveau de service (ou SLA) est une assurance apportée par le Prestataire quant à la qualité du service délivré. Il précise un objectif de qualité à atteindre pour chaque indicateur de performance retenu. Un plan de compensation financière permettra de déterminer les pénalités à prélever en cas de non atteinte d'un ou plusieurs objectifs de qualité.

Le SLA portera à minima sur :

- Disponibilité SAV : 24 h / 7 j par téléphone et par mél
- Délais de résolution des pannes : < 4 h après notification
- Maintenance préventive : hors heures ouvrables et notifié au moins 2 jours avant
- Plan de compensation financière en cas d'interruption de service

## **Document des ouvrages exécutés**

Le prestataire devra fournir une documentation complète des équipements installés par site. Il s'agit du Document des Ouvrages Exécutés (DOE) qui comprend :

- Une note explicative détaillée sur les équipements installés ;
- La procédure de reprise / continuité d'activité ;
- Les documents graphiques (schémas synoptiques) à l'issue de l'exécution des travaux ;
- La nomenclature des matériels utilisés, précisant pour chacun : le type, la marque, les références, les caractéristiques techniques et les conditions de garantie ;
- La documentation des équipements installés.

6

BON A LANCER

