



**PORT AUTONOME DE KRIBI**

**PORT AUTHORITY OF KRIBI**

**COMMUNIQUE N° <sup>0032</sup> /C/PAK/DG/DT-DMA/2025 DU <sup>21 MAI 2025</sup>**  
**PORTANT ADDITIF N°01 AU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES RELATIF A L'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N°013/AONO/PAK/CIPM/2025 DU 24 AVRIL 2025 POUR L'ACQUISITION ET LA POSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DU POSTE DE DISTRIBUTION DEDIE AU RACCORDEMENT DE LA PHASE 2 DU PAK A MBORO.**

**MAITRE D'OUVRAGE : Le Directeur Général du Port Autonome de Kribi**

**COMMISSION DE PASSATION : Commission Interne de Passation des Marchés du Port Autonome de Kribi**

Le Directeur Général du Port Autonome de Kribi, Maitre d'Ouvrage, porte à la connaissance des éventuels soumissionnaires que le Dossier d'Appel d'Offres repris en objet est modifié et complété comme suit :

**PIECE N°05 : DESCRIPTIF DES FOURNITURES (DF)**

**ARTICLE 1ER : CONTEXTE**

Le Port Autonome de Kribi, acteur majeur du secteur portuaire en Afrique, dans sa volonté d'expansion et de densification de son activité à travers la diversification des services offerts dans la zone portuaire, a débuté en 2019 les travaux de construction de la Phase 2, et qui aujourd'hui sont en cours d'achèvement. En prélude au lancement de celle-ci, le Port de Kribi déploie progressivement sa stratégie d'alimentation en énergie électrique, en collaboration avec tous les acteurs du secteur de l'électricité, pour garantir et relever le défi à satisfaction des besoins énergétiques de toutes les structures et composantes de cette phase, dont le besoin énergétique prévisionnel est de 12 MVA à très court terme.

Cependant, ayant fait face aux multiples contraintes budgétaire et opérationnelle pour assurer dans le calendrier prévisionnel les essais et la mise en service des équipements électromécaniques de la phase 2 avant son lancement officiel qui ne devrait pas être reporté, le Port Autonome de Kribi s'est vu dans l'obligation de mettre en œuvre une alimentation électrique provisoire à travers un poste de distribution électrique non équipé pour la phase 2. Ce poste pour le moment non réceptionné car non conforme aux normes en vigueur édictées par le Concessionnaire du réseau de distribution sur les ouvrages de distribution électriques, nécessite d'être complètement équipé pour satisfaire à toutes les conditions de sécurité et d'exploitation, puis réceptionné dans les plus brefs délais.

Dans cette optique, il est plus que nécessaire pour le PAK d'acquérir les différents équipements électriques constituant ce poste pour s'assurer de l'exploitation optimale des réseaux utilitaires présents et à venir, ainsi que toutes les infrastructures électriques de la phase 2.

Le présent cahier de charge vise donc à définir les prestations de fourniture, pose et raccordement des équipements électriques du poste de distribution dédié au raccordement électrique de la phase 2 du PAK à Mboro.

## **ARTICLE 2 : OBJET**

### **Objectif général**

Les prestations consistent en la fourniture, pose et mise en service entre autres d'un tableau 30 KV de dix (10) cellules en deux demi-rames, d'une armoire de commande CC, des pièces de rechange et de tous les travaux d'aménagement et d'équipements complémentaires dudit poste pour sa mise en service.

### **Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques du présent cahier de charge se déclinent ainsi qu'il suit :

- ❖ La fourniture d'un tableau 30 kV en deux demi-rampes 30KV, les armoires d'alimentation CC 48 VDC et les accessoires auxiliaires (220V) ;
- ❖ Les études d'exécution et la confection de tous les plans et schémas de réalisation ;
- ❖ Les travaux de génie civil complémentaires ;
- ❖ Contrôle de la fabrication du matériel et réception en usine des équipements ;
- ❖ La fourniture des pièces de rechanges et équipements complémentaires du poste électrique selon les normes sur les ouvrages de distribution notamment sur les équipements d'un poste H59 ;
- ❖ La fourniture et la pose d'une armoire de CC 48 VDC pour l'alimentation des relais de protection et bobines disjoncteurs ;
- ❖ Les raccordements HTA et BT de l'ensemble ;
- ❖ Essais, tests et mise en service des équipements installés ;
- ❖ Renforcement des capacités du personnel technique sur l'exploitation et la maintenance des équipements fournis, et surtout sur la formation sur la programmation et l'exploitation des relais de protection livrés.

## **ARTICLE 3 : MODE D'EXECUTION DES PRESTATIONS**

Le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans modification les prescriptions de ce document, ne peut atténuer, en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité d'entrepreneur. Ainsi, une visite du site des travaux permettra d'avoir une juste mesure des prestations à réaliser. En cas d'erreur ou d'insuffisance, le fournisseur devra en

référer à l'ingénieur en temps utile, afin que celui-ci ait le temps nécessaire de faire procéder aux mises au point ou rectifications éventuelles. Il restera seul responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou pour ses sous-traitants, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Le fournisseur sera responsable de tous les dégâts ou accidents commis par son personnel, du fait des travaux. Les équipements et appareillages électriques installés feront l'objet d'essais, tests, et vérification réglementaire de mise en service après leur fourniture. Lesdits essais, tests, et vérification se feront obligatoirement en présence du Maître d'Ouvrage et dans le respect des règles de l'art, des réglementations en vigueur au Cameroun et des normes internationales.

Les travaux de construction et d'aménagement, les prestations de fourniture et pose des équipements électriques ainsi que les essais, les tests et vérifications réglementaires de mise en service doivent être effectuées conformément aux règles de l'art, aux dispositions réglementaires en vigueur au Cameroun, ainsi qu'aux normes de construction, recommandations et indications des constructeurs et fabricants desdits équipements.

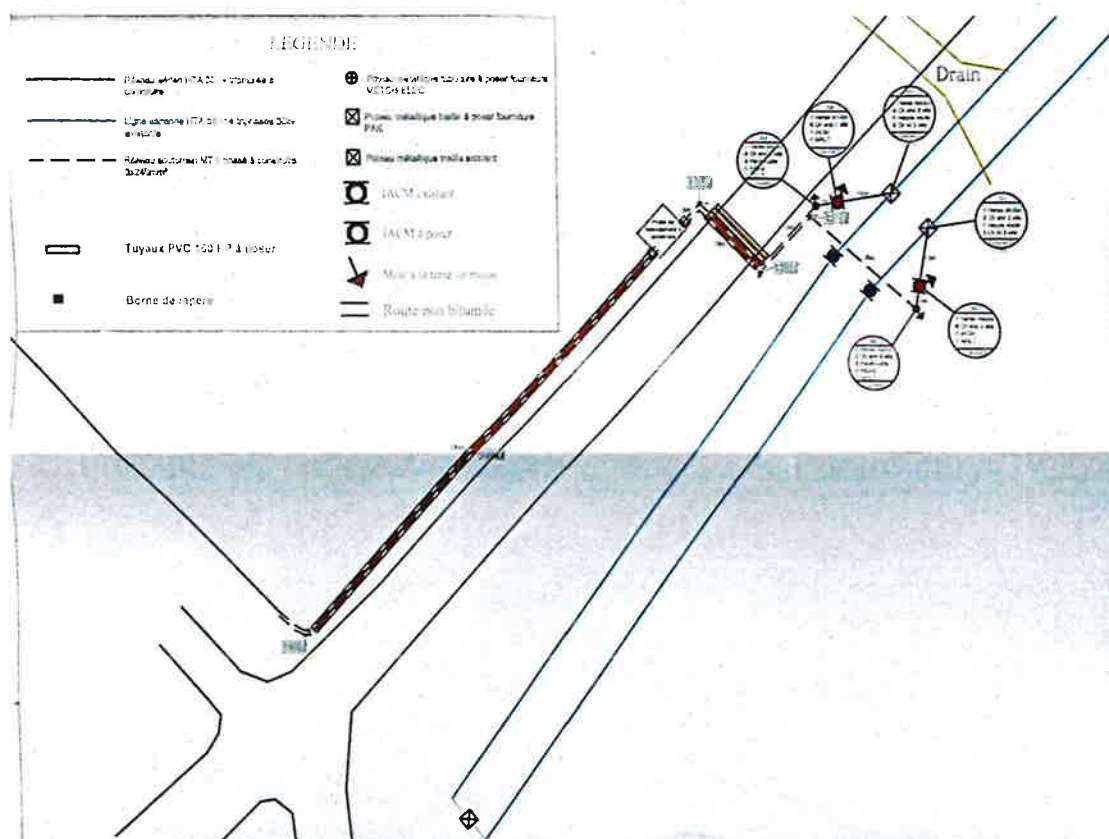
#### **ARTICLE 4 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES**

La phase 2 du Port Autonome de Kribi représente une étape cruciale dans l'essor et le développement de cette infrastructure stratégique. Afin d'assurer une alimentation électrique fiable et sécurisée pour l'exploitation de la phase 2 du Port de Kribi, la réalisation d'un poste de basculement et d'une ligne souterraine de 800m, opérant à une tension de 30 KV et transmettant une puissance de 12 MVA se sont avérés essentiels pour répondre aux besoins énergétiques croissants de cette extension portuaire.

#### **ARTICLE 5 : DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS A FOURNIR**

##### **A. Nature et consistance des prestations**

Tenant compte du schéma de distribution du bâtiment du poste H59 de distribution électrique ci-après :



Il sera donc question pour l'entreprise ou le groupement retenu, au vu des besoins émis par le Port Autonome de Kribi d'effectuer les prestations suivantes :

- ❖ La fourniture d'un tableau 30 kV en deux demi-rampes 30KV, les armoires d'alimentation CC 48 VDC et les accessoires auxiliaires (220V) ;
- ❖ Les études d'exécution et la confection de tous les plans et schémas de réalisation ;
- ❖ Les travaux de génie civil complémentaires ;
- ❖ Contrôle de la fabrication du matériel et réception en usine des équipements ;
- ❖ La fourniture des pièces de rechanges et équipements complémentaires du poste électrique selon les normes sur les ouvrages de distribution notamment sur les équipements d'un poste électrique ;
- ❖ Le tableau 30 KV ainsi que ses accessoires se composera comme suit :

#### 1. CELLULES 30 KV ARRIVEE BLINDEE MODULAIRE (QUANTITE = 03)

- ❖ **Type** : Interrupteur sectionneur
- ❖ **Tension d'isolement** : 36kV
- ❖ **Tension de service** : 30Kv
- ❖ **Courant assigné** : 630 A
- ❖ **Calibre Jeux de barre** : 1250 A
- ❖ **Courant de Courte durée admissible** : 16Ka / 1s
- ❖ **Motorisation** : 48 VDC

- ❖ **Téléconduite T300 à 3 voies de pilotage** : (Modbus Ethernet, connexion en série) ;

## **2. CELLULES COMPTAGE (QUANTITE = 01)**

- ❖ **TC** : 200-400/5A
- ❖ **TT** : 30KV/  $\sqrt{3}$  - 100V/  $\sqrt{3}$
- ❖ **Centrale de mesure** : Centrale de mesure multifonctions PM8000

## **3. CELLULE 30 KV PROTECTION GENERALE BLINDEE (QUANTITE = 01)**

- ❖ **Type** : Cellules Disjoncteur
- ❖ **Tension d'isolement** : 36kV
- ❖ **Tension de service** : 30kV
- ❖ **Calibre** : Jeux de barre 1250 A
- ❖ **Courant de courte durée admissible** : 16Ka / 1s
- ❖ **Calibre Disjoncteur** : 1250 A
- ❖ **Déclencheurs** : 48 VDC ;
- ❖ **Motorisation** : 48 VDC ;
- ❖ **Relais de protection** : Easergy P5
- ❖ **Communication** : Modbus Ethernet, connexion en série ;
- ❖ **TC** : Transformateur de courant 36kV 200-400/5A) ;

## **4. CELLULE BLINDEE INTERCONNEXION DEMI-RAMPE (QUANTITE = 02)**

- ❖ **Type** : Interrupteur sectionneur
- ❖ **Tension d'isolement** : 36kV
- ❖ **Tension de service** : 30Kv
- ❖ **Courant assigné** : 630 A
- ❖ **Calibre Jeux de barre** : 1250 A
- ❖ **Courant de Courte durée admissible** : 16Ka / 1s
- ❖ **Motorisation** : 48 VDC
- ❖ **Téléconduite T300 à 3 voies de pilotage** : (Modbus Ethernet, connexion en série) ;

## **5. CELLULES BLINDEE TM TRANSFORMATEUR DES SYSTEMES AUXILIAIRES ET UTILITAIRES DU POSTE (01)**

- ❖ **Puissance** : 10 KVA ;
- ❖ **Tension au primaire et secondaire** 30KV/0,4 KV ;
- ❖ **Transformateur sec** ;

## **6. CELLULES BLINDEE 30 KV DEPART LIGNE (QUANTITE = 02)**

- ❖ **Type** : Cellules Disjoncteur





- ❖ Tension d'isolement : 36kV
- ❖ Tension de service : 30kV
- ❖ Calibre : Jeux de barre 1250 A
- ❖ Courant de Courte durée admissible : 16Ka / 1s
- ❖ Calibre Disjoncteur : 630 A
- ❖ Déclencheurs : 48 VDC ;
- ❖ Motorisation : 48 VDC ;
- ❖ Relais de protection : Easergy P5
- ❖ Centrale de mesure : Centrale de mesure multifonctions PM500. (Classe de mesure 0.3s ou 0.5s, Protocole Ethernet, Affichage : LCD rétroéclairé, capacité de mémoire 1,1 Mo) ;
- ❖ Communication : Modbus Ethernet, connexion en série ;
- ❖ TC : Transformateur de courant 36kV 100-200/5A) ;
- ❖ Tore Homopolaire CSH (Capteur de courant résiduel) type 200 calibre 1A/5A, montage sur câble MT ;

#### **7. ARMOIRE CHARGEUR DE BATTERIES 48 VDC**

- ❖ Entrée 400 VAC
- ❖ Sortie 48 VDC
- ❖ Autonomie 12h

#### **8. COFFRET DE DISTRIBUTION AC**

- ❖ Entrée 400VAC
- ❖ Sortie 400VAC, 230VAC

#### **9. CABLES HTA 30 KV POUR INTERCONNEXION DEMI-RAMPES**

- ❖ Tension d'isolement 36kV
- ❖ Tension de service 30kV
- ❖ Section 240 mm<sup>2</sup>

#### **10. CABLES BT**

- ❖ Tension d'isolement 1000V :
- ❖ Tension de service 400V, 220V, 48V

#### **11. PIECES DE RECHANGE**

- ❖ 02 moteurs d'armement ;
- ❖ 01 relais de protection ;
- ❖ 02 blocs de contacts auxiliaires ;
- ❖ 02 relais d'anti-pompage ;
- ❖ 02 résistances anti-condensation (150W-230V CA) ;

- ❖ 01 thermostat ;
- ❖ Les raccordements HTA et BT de l'ensemble ;
- ❖ Les essais et mises en service de l'ensemble ;

## **B. NORMES ET REGLEMENTATION EN VIGUEUR**

### **1. NORMES ET TEXTES GENERAUX**

Toutes les prestations objet du présent appel d'offres devront être conformes aux prescriptions, lois, décrets, arrêtés, standards, normes, et publications en vigueur au Cameroun et relatifs à la gestion du secteur de l'électricité et au code du travail. A défaut de tels textes, seront appliquées dans cet ordre les recommandations du comité électrotechnique international (CEI) :

- ❖ Les normes Européennes CEN-CENELEC (EN) ;
- ❖ Les normes françaises AFNOR
- ❖ Les normes UTE-classe C concernant les installations électriques (NF C 10-100 ; NF C 10-101 ; NF C 10-200 ; NF C 13 100 ; NF C 13 200 ; NF C 11 201 ; NF C 14.100 ; NF C 15.100), CEI : 62271-200 pour les cellules et additifs ;
- ❖ Les documents techniques unifiés (DTU).

### **2. NORMES ET TEXTES RELATIFS AUX OUVRAGES DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE**

Les installations du présent appel d'offres devront être conformes aux prescriptions, lois, décrets, arrêtés, standards, normes et publications en vigueur au Cameroun et relatifs aux ouvrages de distribution d'énergie. A défaut de tels textes, seront appliquées :

- ❖ Le cahier des prescriptions techniques générales des ouvrages de distribution 2008 AES SONEL devenue ENEO ;
- ❖ Cahier des spécifications techniques du matériel, mars 2008 AES SONEL devenue ENEO ;
- ❖ Guide de construction des postes cabines H59 AES SONEL devenu ENEO ;

### **3. AUTRES TEXTES**

Le fait que toutes les réglementations ne soient pas rappelées ne dispense pas le fournisseur de s'y conformer. Le fournisseur en signant le Marché, prend la responsabilité de la conception et de l'exécution des installations. Il devra donc faire part de ses remarques éventuelles sur la conception du dossier avant la signature du Marché. Si en cours de prestations, de nouveaux règlements entraient en vigueur, le fournisseur serait tenu d'en informer l'Ingénieur par écrit, en spécifiant les modalités d'application de ces nouveaux règlements et leur incidence sur l'opération en cours.



### **C. REGLEMENTS TECHNIQUES ET LISTE DES PIECES TECHNIQUES PAR ORDRE DE PRESEANCE**

Les dispositions à observer dans l'établissement des ouvrages de distribution d'énergie électrique doivent être conformes par ordre de priorité à :

- ❖ Les présentes spécifications techniques et plans ;
- ❖ Les spécifications techniques du matériel ;
- ❖ Le bordereau de prix (Information à compléter par les soumissionnaires) ;

### **D. QUALITE ET ORIGINE DU MATERIEL**

Tous les matériaux, appareils et accessoires divers utilisés dans les installations doivent être neufs et de première qualité.

Le soumissionnaire fournira avec son offre et en tout état de cause, la liste et la description de ses fournisseurs ainsi que les documents justificatifs des fournitures antérieures ou d'éventuels partenariats.

En cours d'exécution, aucun changement de matériels ne pourra être apporté sans autorisation de l'Ingénieur.

### **E. ORGANISATIONS DU CHANTIER-DELAIS-PENALITES**

Toutes les mesures nécessaires à l'exécution des prestations, objet du présent marché, devront être prises (alimentations et branchements provisoires, aménagement des horaires de travail, etc.)

L'entreprise doit être assurée de l'approvisionnement en temps utile de tous les matériaux et fournitures nécessaires à la marche régulière du chantier. Aucune carence de livraison des fournisseurs ne pourra être évoquée pour excuser un retard sur les dates prescrites au planning.

### **F. MODIFICATIONS DE PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION**

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation du Maître d'ouvrage.

### **G. VISITES ET REUNIONS DE CHANTIER**

Une visite de piquetage sur site sera organisée en présence du fournisseur avant le démarrage des prestations d'installation. Dès lors qu'il sera convoqué par le Maître d'ouvrage (ou son représentant), le fournisseur devra participer aux réunions de chantier sur site.



## **H. HYGIENE, SECURITE ET CONDITIONS DE TRAVAIL**

Toutes dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs devront être respectées par le fournisseur et ses éventuels sous-traitants.

## **I. MESURES SPECIFIQUES DE SECURITE**

Afin de limiter les risques encourus dans le cadre des prestations, objet du présent appel d'offres, certaines des mesures de sécurité suivantes devront être mises en œuvre :

- ❖ **Travaux de manutention** : utilisation d'équipements de protection individuelle (casque, vêtement, gants, chaussures de sécurité...) ; utilisation de matériel de manutention approprié ; utilisation d'outils et d'appareils homologués pour un usage extérieur (outils, outillage électrique portatif, cordons prolongateurs, lampes baladeuses, groupe électrogène, etc.)
- ❖ **Prestations d'ordre électrique** : utilisation d'équipements de protection individuelle; utilisation de matériel de sécurité collectif (banderoles de signalisation, etc.) ; respect de procédure d'installation ;
- ❖ **Travaux en hauteur** : utilisation de matériel temporaire ou permanent approprié (échelle mobile, échelle à crinoline, échafaudage,) ; utilisation d'équipements de protection individuelle (harnais de sécurité, longe, casque, ...) ; signalisation et délimitation des zones de prestations face aux risques de chutes d'objets (barrières, balisage, panneaux d'information,...).

## **J. NOMBRE ET QUALIFICATIONS DES OPERATEURS**

Le Cocontractant mobilisera pour les prestations, une équipe d'opérateurs en qualité et quantité suffisante pour tenir les délais impartis au projet. Ceux-ci devront justifier d'une expérience minimum avérée de cinq (05) ans dans les prestations similaires notamment la pose des tableaux électriques, les raccordements des réseaux en HTA et BT, le câblage électrique, les prestations en hauteur, la menuiserie métallique, la menuiserie bois, la maçonnerie.

Le plan d'organisation que le Cocontractant doit fournir dans son offre technique, devra spécifier la fonction et les tâches qui seront assumées par chacun des opérateurs.

## **K. SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

Le fournisseur ou groupement retenu proposera un tableau des principales caractéristiques attendues sur la base des spécifications techniques des cellules 30 KV spécifiées sur la description des fournitures.

## **L. QUALITE, HYGIENE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT**

Il appartiendra au fournisseur de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité de son personnel et celui du Maître d'œuvre présent sur le chantier.

Le fournisseur sera globalement responsable de la sécurité sur les différents sites, pour son personnel et pour tous les visiteurs. Pour cela il est tenu au strict respect de toutes les exigences de sécurité, santé et environnement en vigueur au PAK.

### **1. PLAN DE SECURITE**

Il appartient au fournisseur de prendre sous sa responsabilité et à ses frais toutes les mesures de sécurité nécessaires sur son chantier tant pour prévenir les risques découlant de la nature des prestations ou prestations qu'il effectue, que du fait de la présence sur le site d'autres chantiers, pour garantir la sécurité des tiers, biens et équipements. Le fournisseur doit établir un plan de sécurité faisant ressortir les mesures pratiques qu'il estime devoir prendre dans le cadre des dispositions réglementaires ou spécifiques, en vue d'assurer :

- ❖ La sécurité des personnes (tiers, personnel de chantiers et surveillants du PAK),
- ❖ La sécurité des installations, biens et équipements,
- ❖ L'hygiène, la médecine du travail, les premiers secours et soins en cas de maladie ou d'accident.

Le fournisseur doit soumettre ce plan au PAK avant tout début d'exécution puis le tenir à jour suivant l'évolution des prestations. Ce plan devra faire partie de l'offre technique de l'entreprise

### **2. MESURES DE SECURITE**

En particulier, Le fournisseur est tenu de :

- ❖ Apporter toute information à son personnel sur la prévention des accidents
- ❖ Édicter les consignes à observer par son personnel pour la prévention des accidents
- ❖ Mettre son personnel à la disposition du service commun de sécurité lorsqu'un tel service est créé sur le site de ses prestations.

Il appartient en outre au cocontractant de :

- ❖ Élaborer un plan d'urgence pour le chantier.
- ❖ Installer au chantier tout matériel nécessaire de lutte contre incendie.
- ❖ Prescrire les consignes à observer par son personnel en cas d'incendie.
- ❖ Mettre son personnel à la disposition du service d'incendie commun si ce service est organisé.
- ❖ Doter son personnel en EPI et outillage de sécurité.



### 3. ACCIDENTS

Le fournisseur sera responsable des accidents qui pourraient survenir à ses agents ou à des tiers, ou encore aux agents du PAK du fait des prestations dont il a la charge et il doit souscrire à une assurance, à ses frais, contre les risques ci-dessus auprès d'une compagnie d'Assurance de premier ordre. Il devra souscrire une police d'assurance responsabilité civile pour l'exécution de ses prestations.

Dans la police il sera précisé, en particulier, l'abandon de tout recours contre le PAK et la garantie au profit du PAK contre toute action en responsabilité exercée par les victimes ou leurs ayants droit.

Le fournisseur est tenu d'informer le PAK de tout accident ayant entraîné au moins une journée d'interruption de travail (Accident avec Perte de Temps- APT), non compris celle au cours de laquelle l'accident s'est produit.

Le fournisseur doit tenir un registre de consignation de tous les accidents y compris ceux ne donnant pas lieu à une déclaration d'accident à la CNPS (blessure sans arrêt, premiers secours, accident évité) ; à tout moment, ce registre tenu selon les indications du PAK peut être consulté soit par les superviseurs du PAK soit par l'Inspecteur du travail.

Tout accident avec mort d'homme non seulement entraînera l'arrêt des prestations, mais amènera Le PAK à radier Le fournisseur pour toujours de la liste de ses Sous-traitants.

Le fournisseur disposera en permanence sur le chantier, des casques de sécurité pour les visites de chantier.

La présence sur le chantier d'un agent de sécurité Le PAK n'enlève rien aux responsabilités sées évoquées du fournisseur.

L'emprise des prestations sera délimitée et balisée au moyen des banderoles appropriées, auxquelles il faudra adjoindre des plaques de signalisation portant les indications suivantes:

**« ATTENTION TRAVAUX », « ACCES INTERDIT À TOUTE PERSONNE ETRANGERE », « PORT DE CASQUES, CHAUSSURE SECURITE OBLIGATOIRE »** et tout autre plaque dissuasive en matière d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.

Les prestations seront exécutées dans le strict respect des consignes de sécurité à savoir le port obligatoire des EPI par l'ensemble du personnel présent sur le chantier. Il s'agit de:

- ❖ Casques de sécurité,
- ❖ Chaussures ou bottes de sécurité,
- ❖ Gants de manutention,
- ❖ Cache-nez
- ❖ Des lunettes anti-projectiles en cas de nécessité,
- ❖ D'une tenue de travail appropriée.

Le non-respect d'une seule de ces consignes de sécurité entraînera automatiquement l'arrêt des prestations aux torts exclusifs du fournisseur, étant entendu que la récidive peut conduire à une suspension

Le Maître d'ouvrage quant à lui, fera le nécessaire pour permettre à Le fournisseur de travailler avec le maximum de sécurité, notamment en assurant la consignation des ouvrages à la demande du fournisseur.

#### **4. ASSURANCES**

Le fournisseur devra souscrire au bénéfice du Maître d'Ouvrage une assurance responsabilité civile et un tout risque chantier pouvant couvrir les conséquences de tout dommage ou pertes subies par le maître d'ouvrage ou des tiers occasionnés par Le fournisseur ou celui de ses préposés et résultant de son activité dans le cadre du présent marché. La nature des assurances exigibles à Le fournisseur pour l'exécution des prestations est définie par la réglementation en vigueur. Ces polices d'assurance seront valables jusqu'à la fin de la période garantie.

#### **M. LIMITES DE RESPONSABILITES**

Dans le cadre de ce projet, sont à la charge du maître d'ouvrage PAK :

- ❖ L'approbation des différents plans et documents techniques établis par le fournisseur ;
- ❖ Validation des plans HSE et PAQ ;
- ❖ Le contrôle effectif des prestations ;
- ❖ Une source d'énergie à proximité du site des prestations ;
- ❖ La consignation des équipements concernés par les prestations. Il reviendra ensuite au Contractant de baliser la zone des prestations conformément aux prescriptions du document relatif à la sécurité joint à l'offre.
- ❖ Notifier le contractant à la mise en vigueur du contrat

Sont à la charge du contractant :

- ❖ La réalisation des prestations tels que définis dans le présent CPT ;
- ❖ Être disponible pour réaliser les prestations après notification du Maître d'ouvrage ;
- ❖ L'élaboration d'un plan HSE pour l'exécution des prestations ;
- ❖ L'élaboration d'un plan d'assurance qualité ;
- ❖ Les études de détails d'exécution des prestations ;
- ❖ L'établissement des plans d'exécution des prestations ;
- ❖ La réalisation des différents essais ;
- ❖ L'établissement des plans conformes après prestations ;
- ❖ La remise d'un dossier fin d'affaire après exécution des prestations ;
- ❖ L'élaboration d'un planning détaillé sur MS projets avec des mises à jour en cas de retard.

## **N. DOCUMENTATION TECHNIQUE**

Le fournisseur fournira au maître d'ouvrage pour analyse et observations, avant le démarrage des prestations, toute la documentation technique inhérente aux nouveaux matériels et équipements à fournir et installer.

La fourniture de toute la quincaillerie en genre et en nombre et autres petits matériels en dehors de celui listé ci-dessus devra être accompagné de justificatifs. Le matériel fourni doit être tropicalisé et pouvoir résister aux contraintes climatiques de la zone de Mboro, notamment des pièces métalliques en Acier Galvanisé à chaud.

Le fournisseur est tenu de fournir dans son offre les spécifications et caractéristiques techniques des matériels proposés ainsi que leurs origines.

Le fournisseur sera chargé de l'enlèvement de tous les matériels et de leur transport hors du site après prestations. Toutes anomalies ou avaries résultant du mauvais conditionnement, transport de ce matériel seront imputées au fournisseur.

## **ARTICLE 6 : RESULTATS ATTENDUS**

Au terme de ce projet, il est attendu les bénéfices suivants :

- ❖ Le raccordement électrique effectif de la phase 2 du Port de Kribi via le poste H59 équipé et mis en service ;
- ❖ L'Intégration harmonieuse des réseaux électriques.

## **ARTICLE 7 : PROGRAMME D'EXECUTION DES PRESTATIONS**

Le fournisseur doit remettre au Maître d'Ouvrage, dans son offre, un programme d'exécution établi sur la base du planning contractuel qui est de huit (08) mois.

Ce programme donne l'échelonnement détaillé, dans le temps, des principales opérations élémentaires que comporte l'exécution du bon de commande et fait apparaître en particulier les principales opérations type relatives aux prestations. Le représentant du Maître d'Ouvrage communiquera au fournisseur, au fur et à mesure de l'avancement des prestations, les prévisions ajustées de prestations.

## **ARTICLE 8 : CONTRÔLE ET VALIDATION DES ÉQUIPEMENTS**

Le fournisseur veillera à orienter son choix sur des équipements fiables, de qualité et présentant une bonne interchangeabilité et disponibilité des pièces de rechange sur le marché local, et de maintenance aisée.



## **ARTICLE 9 : MISE EN SERVICE ET TESTS**

Le fournisseur sera tenu responsable de tout dommage et/ou dégât matériel survenu sur toute ou partie des installations existantes du port autonome de Kribi et consécutif à une erreur de manœuvre ou mauvaise mise en service des nouveaux équipements et leur synchronisation ou couplage sur les installations existantes.

## **ARTICLE 10 : GARANTIE**

Les équipements devront être couverts par une garantie complète pièces et main d'œuvre pour une période de 12 mois à compter de la date de mise de réception des prestations. Au cours de cette période de garantie, le fournisseur en assurera les prestations de maintenance préventive requises par les fabricants.

## **ARTICLE 11 : SUIVI DES PRESTATIONS**

### **A. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE**

Chaque Entrepreneur retenu proposera une méthodologie permettant de réaliser l'ensemble de ses prestations dans les règles de l'art et suivant la réglementation en vigueur au Cameroun.

### **B. ORGANISATION DU TRAVAIL**

#### **1. SUIVI DE CHANTIER**

Le fournisseur est contraint de tenir un journal de chantier type PAK qu'il se procurera auprès des services techniques en charge du suivi de ses prestations. En outre, toute livraison, toute étape de travail devra être soumise au contrôle des équipes de suivi avant le passage à une prochaine étape conformément au projet d'exécution validé dans le cadre de ces prestations. Ainsi, feront l'objet de PV de réception et de validation, toutes les fournitures et prestations et sous-prestations (activités énumérées dans le projet d'exécution validé) objet de ces prestations.

#### **2. PERSONNELS**

Pour la réalisation de ces prestations, le Fournisseur devra mettre en place une équipe multidisciplinaire compétente, qualifiée et performante.

#### **3. CURRICULA VITAE DES MEMBRES DE L'EQUIPE**

Au début des prestations, le Fournisseur présentera les CV de chaque membre de son équipe faisant ressortir les renseignements sur la formation et l'expérience professionnelle dans les domaines des prestations concernées.

#### **4. LANGUE DE TRAVAIL**

La langue de travail est le français ou l'anglais.

#### **5. INSTALLATION DU CHANTIER**

Le Fournisseur aura à sa charge le cas échéant l'amenée, l'installation, l'entretien général et le repliement des installations de chantier.

Les installations générales de chantier devront être installées aux emplacements définis avec le Maître d'Ouvrage. Tout changement dans ces dispositions devra, au préalable, être soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage. L'emprise du chantier devra occuper une surface aussi réduite que possible, dans le respect de bonne exécution des prestations.

#### **6. SIGNALISATION DE CHANTIER**

Le Fournisseur a à sa charge la fourniture, la mise en place et l'entretien pendant toute la durée de l'opération toute la signalisation nécessaire à la sécurisation de son espace de travail.

#### **7. REPLIEMENT DES CHANTIERS**

A la fin des prestations incombant au Fournisseur et sur demande du Maître d'Ouvrage, le Fournisseur doit procéder, dans un délai maximum d'un mois, à la remise en état des lieux en ce qui le concerne et à l'enlèvement de toutes les installations du chantier.

### **C. LIEU, DELAI DE REALISATION ET PLANNING PREVISIONNEL**

#### **1. DELAI**

La durée des prestations est de **huit (08) mois**.

#### **2. LIEU**

Le lieu de livraison est le site du Port Autonome de Kribi situé à Mboro.

#### **3. PLANNING ET SUIVI**

Chaque soumissionnaire donnera dans son offre de services le planning prévisionnel de réalisation de ces prestations dans les délais impartis, en faisant ressortir toutes les phases des prestations depuis la signature du contrat jusqu'à la réception des ouvrages.

Le fournisseur sélectionné doit fournir avant démarrage des prestations, un planning d'exécution détaillé en conformité avec les délais d'exécution prévus. Au cours des prestations, Le fournisseur procèdera à la mise à jour du planning suivant les avancements constatés.

En cas de retard observé dans la progression des prestations, Le fournisseur pourra sous la supervision du Maître d'Ouvrage effectuer des prestations de nuits, ou augmenter les effectifs.

**NB :** les prestations s'effectuant sur 06 groupes et vue les contraintes de disponibilité des groupes, le contractant devra prévoir des interventions discontinues, conjointement avec le Maître d'Ouvrage.

#### **4. COMMUNICATION DU PROJET**

Une réunion hebdomadaire sera organisée sur le site pour évaluer la progression générale du projet au cours de laquelle, Le fournisseur présentera :

- ❖ L'avancement général des prestations
- ❖ Les prestations planifiées pour la semaine suivante
- ❖ Les contraintes et difficultés
- ❖ Les retards et les moyens de rattrapage des retards.

#### **5. SUIVI DE LA QUALITE**

Le fournisseur doit effectuer régulièrement des contrôles qualité des prestations suivant les phases déclinées dans son plan d'inspection qualité. Les rapports d'inspection seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage ou d'une tierce partie si indiqué dans le plan d'inspection.

Tout écart ou manquement décelé par le Maître d'Ouvrage ou son représentant fera l'objet d'une correction immédiate et aux frais du fournisseur.

#### **6. RECEPTION DES PRESTATIONS**

Les réceptions des prestations sur site seront effectuées conformément aux dispositions du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

#### **7. DOCUMENTS ATTENDUS DU PRESTATAIRE**

Le Fournisseur soumettra suivant l'avancement de ses prestations les documents contractuels suivants en trois (03) exemplaires comme indiqués ci-après :

| N°<br>ordre                           | Nature des documents  | Nombre |
|---------------------------------------|---|--------|
| Phases de réalisation des prestations |   |        |
| 1 <sup>er</sup>                       | <p>Le rapport n°1 (R1) « rapport de démarrage », au plus tard sept (07) jours après le début de la mission, comprenant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La composition de l'équipe du Fournisseur ;</li> <li>2) Les fiches techniques de tous les équipements à fournir</li> <li>3) La méthodologie (mémoire technique) de réalisation de la prestation ;</li> <li>4) Le chronogramme de réalisation.</li> </ol> | 04     |
| 2 <sup>ème</sup>                      | <p>Un rapport R2 « Rapport final » soumis à la fin des prestations, comprenant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Les résultats des tests et essais de mise en service</li> <li>2) La matrice des recommandations ;</li> <li>3) Le compte rendu du déroulement des prestations.</li> </ol>   | 03     |

Les rapports seront transmis en copie papier et/ou en version numérique à l'adresse suivante :

Port Autonome de Kribi, B.P. 203 Kribi – Cameroun ; email : [contact@PAK.cm](mailto:contact@PAK.cm)

## 8. DOCUMENTATION TECHNIQUE

Le fournisseur fournira toute la documentation technique sur l'exploitation et la maintenance des équipements fournis.

## PIECE N°06 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

| N°  | DESIGNATION   | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|---|-----|-------------------|------------------|
| 100 | <b>PRESTATION DIVERSES</b>  |     |                   |                  |
| 101 | <b>Etudes d'exécution (Aménagement et équipements du poste)</b><br>Ce prix rémunère au forfait les études d'exécution liées à l'aménagement et l'équipement du poste électrique suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions<br><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b>  | FF  |                   |                  |
| 102 | <b>Contrôle de la fabrication, essais et réception en usine des cellules HTA 30 KV</b><br>Ce prix rémunère au forfait le contrôle de la fabrication, les essais (FAT et SAT) et la réception en usine des cellules HTA 30 KV, y compris les tests, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions.<br><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b>                                  | FF  |                   |                  |
| 200 | <b>FOURNITURE ET POSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES</b>   |     |                   |                  |
| 201 | <b>Génie civil complémentaire du poste</b><br>Ce prix rémunère au forfait tous les travaux de génie civil complémentaires à effectuer dans et aux alentours du poste électrique, pour empêcher les infiltrations d'eau dans le poste, et la bonne tenue des équipements à l'intérieur, selon les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions<br><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b> | FF  |                   |                  |



| N°  | DESIGNATION  | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|--|-----|-------------------|------------------|
| 202 | <p><b>Fourniture et pose d'une cellule 30 kV Arrivée Interrupteur Sectionneur</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une cellule 30 kV Arrivée Interrupteur Sectionneur avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Interrupteur sectionneur</li> <li>- Tension d'isolement : 36kV</li> <li>- Tension de service : 30Kv</li> <li>- Courant assigné : 630 A</li> <li>- Calibre Jeux de barre : 1250 A</li> <li>- Courant de Courte durée admissible : 16Ka / 1s</li> <li>- Motorisation : 48 VDC</li> <li>- Téléconduite T300 à 3 voies de pilotage : (Modbus Ethernet, connexion en série)</li> </ul> <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement,</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p> | U   |                   |                  |
| 203 | <p><b>Fourniture et pose d'une cellule 30KV Transformateur pour Alimentation des Auxiliaires du poste</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une cellule 30KV Transformateur pour Alimentation des Auxiliaires du poste avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puissance : 10 KVA ;</li> <li>- Tension au primaire et secondaire 30KV/0,4 KV ;</li> <li>- Transformateur sec ;</li> </ul> <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement,</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | U   |                   |                  |

| N°  | DESIGNATION  | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|--|-----|-------------------|------------------|
| 204 | <p><b>Fourniture et pose d'une cellule disjoncteur protection générale 30kV</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une cellule disjoncteur protection générale 30kV avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Cellules Disjoncteur</li> <li>- Tension d'isolement : 36kV</li> <li>- Tension de service : 30kV</li> <li>- Calibre : Jeux de barre 1250 A</li> <li>- Courant de courte durée admissible : 16Ka / 1s</li> <li>- Calibre Disjoncteur : 1250 A</li> <li>- Déclencheurs : 48 VDC ;</li> <li>- Motorisation : 48 VDC ;</li> <li>- Relais de protection : Easergy P5</li> <li>- Communication : Modbus Ethernet, connexion en série ;</li> <li>- TC : Transformateur de courant 36kV 200-400/5A) ;</li> </ul> <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement,</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p> | U   |                   |                  |
| 205 | <p><b>Fourniture et pose d'une cellule 30kV disjoncteur départ</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une cellule 30kV disjoncteur départ avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Cellules Disjoncteur</li> <li>- Tension d'isolement : 36kV</li> <li>- Tension de service : 30kV</li> <li>- Calibre : Jeux de barre 1250 A</li> <li>- Courant de Courte durée admissible : 16Ka / 1s</li> <li>- Calibre Disjoncteur : 630 A</li> <li>- Déclencheurs : 48 VDC ;</li> <li>- Motorisation : 48 VDC ;</li> <li>- Relais de protection : Easergy P5</li> </ul>   | U   |                   |                  |

| N°  | DESIGNATION   | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|---|-----|-------------------|------------------|
| 208 | <p><b>Tôle d'extrémité + levier de manœuvre</b></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et pose de Tôle d'extrémité + levier de manœuvre, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | U   |                   |                  |
| 209 | <p><b>Fourniture et pose des jeux de trois (03) connecteurs HTA sur cellules</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et pose d'un jeu de trois connecteurs HTA sur cellules, y compris les cosses bimétal à poinçonnage profond le cas échéant, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement, y compris toutes sujétions.</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p> | U   |                   |                  |
| 210 | <p><b>Liaison équipotentielle du poste :</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la mise en œuvre de la Liaison équipotentielle du poste, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.</p> <p><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | FF  |                   |                  |
| 211 | <p><b>Fourniture et pose câble de liaison ALU 3*240 mm<sup>2</sup></b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose de câble de liaison ALU 3*240 mm<sup>2</sup>, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris sujétions.</p> <p><b>Le mètre linéaire à : ..... FRANCS CFA</b></p>  | ML  |                   |                  |

| N°  | DESIGNATION  | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|--|-----|-------------------|------------------|
| 212 | <p align="center"><b>Eclairage du poste</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la mise en œuvre de l'Eclairage du poste suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.</p> <p><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b></p> | FF  |                   |                  |
| 213 | <p align="center"><b>Fourniture et pose boîte à gants complète 36 KV</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la Fourniture et pose boîte à gants complète 36 KV, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | U   |                   |                  |
| 214 | <p align="center"><b>Fourniture et pose d'affiches réglementaires</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la Fourniture et pose d'affiches réglementaires, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions</p> <p><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | FF  |                   |                  |
| 215 | <p align="center"><b>Fourniture et pose perche de sauvetage</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la Fourniture et pose perche de sauvetage, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions.</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p>  | U   |                   |                  |
| 216 | <p align="center"><b>Fourniture et pose tabouret isolant 36 KV</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la Fourniture et pose tabouret isolant 36 KV, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions</p> <p><b>L'unité à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | U   |                   |                  |

| N°  | DESIGNATION  | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|--|-----|-------------------|------------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centrale de mesure : Centrale de mesure multifonctions PM500. (Classe de mesure 0.3s ou 0.5s, Protocole Ethernet, Affichage : LCD rétroéclairé, capacité de mémoire 1,1 Mo) ;</li> <li>- Communication : Modbus Ethernet, connexion en série ;</li> <li>- TC : Transformateur de courant 36kV 100-200/5A) ;</li> <li>- Tore Homopolaire CSH (Capteur de courant résiduel) type 200 calibre 1A/5A, montage sur câble MT ;</li> </ul> <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.</p> <p>L'unité à : ..... FRANCS CFA</p> |     |                   |                  |
| 206 | <p><b>Fourniture et pose d'une cellule 30KV Comptage</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une cellule 30kV comptage avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TC : 200-400/5A</li> <li>- TT : 30KV/<math>\sqrt{3}</math> - 100V/<math>\sqrt{3}</math></li> <li>- Centrale de mesure : Centrale de mesure multifonctions PM8000</li> </ul> <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris la fourniture de l'appareillage nécessaire pour l'installation et raccordement, et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.</p> <p>L'unité à : ..... FRANCS CFA</p>   | U   |                   |                  |
| 207 | <p><b>Fourniture et pose câble BT pour raccordement des auxiliaires du poste et autres</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la fourniture et la pose câble BT pour raccordement des auxiliaires du poste et autres suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions.</p> <p>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</p>  | FF  |                   |                  |



| N°  | DESIGNATION   | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|---|-----|-------------------|------------------|
| 217 | <p><b>Fourniture et pose tôle striée 5/7 pour le recouvrement des caniveaux</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la Fourniture et pose tôle striée 5/7 pour le recouvrement des caniveaux, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions.</p> <p><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b></p>  | FF  |                   |                  |
| 218 | <p><b>Fourniture Pièces de rechange</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la Fourniture des pièces de rechange suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 moteurs d'armement</li> <li>- 01 relais de protection</li> <li>- 02 blocs de contacts auxiliaires</li> <li>- 02 relais d'anti-pompape</li> <li>- 02 résistances anti-condensation (150W-230V CA)</li> <li>- 01 thermostat,</li> </ul> <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures,</p> <p><b>Le forfait à : .....FRANCS CFA</b></p> | FF  |                   |                  |
| 219 | <p><b>Fourniture et pose accessoires de montage du tableau 30 KV</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la Fourniture et pose des accessoires de montage du tableau 30 KV, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions</p> <p><b>Le forfait à : ..... FRANCS CFA</b></p>   | FF  |                   |                  |
| 220 | <p><b>Fourniture et pose l'armoire chargeur de batteries (48VDC) et distribution DC</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la Fourniture et pose l'armoire chargeur de batteries (48VDC) et distribution DC avec les caractéristiques ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrée 400 VAC</li> <li>- Sortie 48 VDC</li> <li>- Autonomie 12h à 2200 W,</li> </ul>   | FF  |                   |                  |

| N°  | DESIGNATION   | UTE | P.HT. EN CHIFFRES | P.HT. EN LETTRES |
|-----|---|-----|-------------------|------------------|
|     | <p>Suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions.</p> <p><b>Le forfait à : .....FRANCS CFA</b></p>   |     |                   |                  |
| 221 | <p><b>Fourniture et pose coffret de Distribution AC</b></p> <p>Ce prix rémunère la Fourniture et du coffret de Distribution AC, suivant les normes, règles de l'art et conformément aux dispositions du Descriptif des Fournitures, y compris toutes sujétions</p> <p><b>Le forfait à : .....FRANCS CFA</b></p> | FF  |                   |                  |

## PIECE N°07 : CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)

| N°  | DESIGNATION   | UNITE | QUANTITE | PRIX UNITAIRE | MONTANT TOTAL |
|-----|---|-------|----------|---------------|---------------|
| 100 | <b>PRESTATION DIVERSES</b>  |       |          |               |               |
| 101 | Etudes d'exécution (Aménagement et équipements du poste)  | FF    | 1        |               |               |
| 102 | Contrôle de la fabrication, essais et réception en usine des cellules HTA 30 KV                 | FF    | 1        |               |               |
| 200 | <b>FOURNITURE ET POSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES</b>   |       |          |               |               |
| 201 | Génie civil complémentaire du poste   | FF    | 1        |               |               |
| 202 | Fourniture et pose d'une cellule 30 kV Arrivée Interrupteur Sectionneur                         | U     | 5        |               |               |
| 203 | Fourniture et pose d'une cellule 30KV Transformateur pour Alimentation des Auxiliaires du poste | U     | 1        |               |               |
| 204 | Fourniture et pose d'une cellule disjoncteur protection générale 30kV                           | U     | 1        |               |               |
| 205 | Fourniture et pose d'une cellule 30kV disjoncteur départ  | U     | 2        |               |               |
| 206 | Fourniture et pose d'une cellule 30KV Comptage  | U     | 1        |               |               |
| 207 | Fourniture et pose câble BT pour raccordement des auxiliaires du poste et autres                | FF    | 1        |               |               |
| 208 | Tôle d'extrémité + levier de manœuvre   | U     | 2        |               |               |
| 209 | Fourniture et pose des jeux de trois (03) connecteurs HTA sur cellules                          | U     | 7        |               |               |
| 210 | Liaison équipotentielle du poste  | FF    | 1        |               |               |
| 211 | Fourniture et pose câble de liaison ALU 3*240 mm2   | ML    | 20       |               |               |
| 212 | Eclairage du poste  | FF    | 1        |               |               |
| 213 | Fourniture et pose boîte à gants complète 36 KV   | U     | 1        |               |               |
| 214 | Fourniture et pose d'affiches réglementaires  | FF    | 1        |               |               |
| 215 | Fourniture et pose perche de sauvetage  | U     | 1        |               |               |

| N°                            | DESIGNATION   | UNITE | QUANTITE | PRIX UNITAIRE | MONTANT TOTAL |
|-------------------------------|---|-------|----------|---------------|---------------|
| 216                           | Fourniture et pose tabouret isolant 36 KV                                     | U     | 1        |               |               |
| 217                           | Fourniture et pose tôle striée 5/7 pour le recouvrement des caniveaux         | FF    | 1        |               |               |
| 218                           | Fourniture Pièces de rechange   | FF    | 1        |               |               |
| 219                           | Fourniture et pose accessoires de montage du tableau 30 KV                    | FF    | 1        |               |               |
| 220                           | Fourniture et pose l'armoire chargeur de batteries (48VDC) et distribution DC | FF    | 1        |               |               |
| 221                           | Fourniture et pose coffret de Distribution AC                                 | FF    | 1        |               |               |
| <b>MONTANT TOTAL HTVA</b>     |   |       |          |               |               |
| <b>TVA (19,25%)</b>           |   |       |          |               |               |
| <b>AIR (2,2% OU 5,5%)</b>     |   |       |          |               |               |
| <b>MONTANT NET A MANDATER</b> |   |       |          |               |               |
| <b>MONTANT TTC</b>            |   |       |          |               |               |

LE RESTE SANS CHANGEMENT:

Kribi, le **21 MAI 2025**

**LE DIRECTEUR GENERAL DU PORT AUTONOME DE KRIBI,  
MAITRE D'OUVRAGE**

**Ampliations :**

- PCA/PAK
- DG/ARMP
- PCIPM/PAK
- CHRONO



*Patrice Melom*