

**AGENCE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION
AERIENNE EN AFRIQUE ET A MADAGASCAR**

PLAN DES SERVICES ET EQUIPEMENTS 2015/2017

PROJET N° 2716

**FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN
SERVICE DE CELLULES HTA FLUSARC TYPE GIS
POUR LE POSTE DE LIVRAISON DE LA CENTRALE
ELECTRIQUE DU CED DE RUFISQUE**

**TERMES DE REFERENCE
CAHIER DES PRESCRIPTIONS
TECHNIQUES PARTICULIERES**



I OBJECTIFS DU PROJET

Les présentes Spécifications Techniques sont relatives aux prestations effectuées dans le cadre des travaux de remplacement du Tableau HT du poste de livraison de la Centrale Electrique du Centre d'Emission Déporté (CED) de Rufisque.

Ce projet a pour objet :

- La dépose des cellules du Tableau HT existant ;
- La fourniture, la livraison, l'installation de l'ensemble des composantes du nouveau Tableau HT ;
- La mise en service de nouveau Tableau HT.

II INSTALLATIONS EXISTANTES

II-1 GENERALITES

Les installations électriques existantes du poste de livraison HTA du CED de Rufisque comprennent essentiellement:

- Deux (02) cellules Arrivée 30 KV ;
- Une (01) cellule de comptage HTA ;
- Une (01) cellule disjoncteur HTA ;
- Deux (02) cellules de protection des transformateurs.

Suite à un incendie enregistré sur cette plateforme, en raison du fort taux d'humidité qui caractérise la zone, ces cellules, de type SM6 ont brûlées, entraînant la mise dos à dos des câbles HTA pour assurer la continuité des services.

Face à cette situation dégradée et au regard du niveau d'insécurité généré par cette dernière, l'ASECNA a retenu de procéder au remplacement desdites cellules par des modèles adaptées aux zones à fort taux d'humidité.

II-2 LIVRAISON D'ENERGIE

L'actuelle livraison d'énergie est assurée à travers les équipements ci-dessus cités, par une boucle 30 KV provenant des postes de livraison publiques « SIPRES AL HAZAR » et « SEDIMA ».

La livraison est assurée par deux câbles réhabilités en 2009 par la Société Nationale d'Electricité (SENELEC).

II-3 EQUIPEMENTS ELECTROMECHANIQUES

Deux groupes électrogènes de secours à démarrage électrique et prise en charge automatique assurent la fourniture en énergie électrique de secours du centre, en cas de coupure de la SENELEC

III CONCEPTION GENERALE ET PRINCIPE D'EXPLOITATION

La conception générale et le principe d'exploitation du nouveau système de fourniture d'énergie aux équipements du centre sont définis comme suit :

- Les installations sont alimentées en énergie non secourue par le réseau ville de la SENELEC ;
- En cas de coupure de l'énergie ville, les installations du centre sont secourues par deux groupes électrogènes en secours mutuel prenant la charge dans un délai maximal de 15 secondes

IV CONSISTANCE DES PRESTATIONS

IV-1 FOURNITURES

Le poste de livraison dont le remplacement complet est l'objet du présent projet sera équipé de matériels assurant l'arrivée d'énergie depuis le réseau public et l'alimentation des transformateurs de puissance 160 KVA (30 KV/400V) pour la distribution BT de l'énergie non secourue au bâtiment principal de la centrale électrique.

Ces équipements de type GIS (FLUSARC) comprennent :

- 02 cellules Interrupteur sectionneur de type C (Arrivée/Départ) ;
- 01 cellule de comptage HTA ;
- 01 cellule disjoncteur HTA (protection générale) du type CB ;
- 02 cellules Interrupteur sectionneur combiné à des fusibles (type T1) pour la protection du transformateur ;
- 01 coffret de l'outillage spécifique pour la confection des extrémités des câbles HTA ;
- Douze (12) jeux de connecteurs de raccordement des têtes de câble ;
- 01 lot d'accessoires de sécurité comprenant les éléments suivants :
 - une perche de sauvetage 45 kV ;
 - un vérificateur d'absence de tension ;
 - une affiche (soins aux électrisés) ;
 - un tabouret isolant 36 kV ;
 - un tapis isolant 36 kV ;
 - un coffret à fenêtre pour gants ;
 - une paire de gants isolants classe 3 ;
 - un bloc d'éclairage portable.

IV-2 INSTALLATION

IV-2-1 POSTE DE LIVRAISON

Les fournitures, objets du présent projet seront installées conformément aux Spécifications Techniques Générales (STG) applicables aux travaux.

L'installation se fera dans les règles de l'art et sera conforme aux normes suivantes :

- Normes françaises NF, UTE et AFNOR ;
- Normes Internationales CEI et ISO

Une visite des lieux sera organisée avant le dépôt des offres afin d'intégrer toutes les suggestions utiles à la réussite de l'installation

Dans le cadre de ce projet, les soumissionnaires fourniront :

- Une habilitation de la SENELEC pour l'installation des cellules HTA sur leur réseau ;
- En plus de l'autorisation du fabricant, une habilitation de ce dernier (SCHNEIDER ELECTRIC) pour l'installation des cellules HTA du type GIS (FLUSARC).

IV-2-2 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

IV-2-2-1 BATIMENTS

La protection foudre du bâtiment Centre d'Emission ne fait pas partie du présent projet. Cependant, la protection foudre du poste de livraison sera vérifiée et les propositions de mise en conformité chiffrées.

IV-2-2-2 EQUIPEMENTS

Tous les équipements remplacés seront protégés contre la foudre. Cette protection consistera en :

- Un raccordement de toutes les masses métalliques au réseau de terre existant qu'il faudra vérifier et améliorer au besoin ;
- Un raccordement des conducteurs actifs aux parafoudres des cellules

IV-2-2-3 RESEAU DE CABLES

Les câbles raccordant les cellules HTA aux transformateurs HTA/BT seront remplacés.

IV-3 FORMATION

Une formation de 02 techniciens sera organisée chez le fabricant et sera axée sur :

- l'installation et montage des cellules HTA ;
- la confection de tous types d'extrémités sur câbles HTA à isolation synthétique à l'aide d'outils spécifiques ;
- l'exploitation et la maintenance.

IV-4 ESSAIS – PIECES DE RECHANGE - SERVICE APRES VENTE

IV-4-1 ESSAIS ET RECEPTIONS

Les soumissionnaires fourniront les documents des essais de conformité et de fonctionnement réalisés dans les usines du fabricant. Ces essais se feront selon les normes réglementaires, les spécifications techniques du cahier des charges et les procédures de contrôle qualité du fabricant.

De même, lorsque les travaux sur site seront terminés et préalablement à la réception provisoire, il sera procédé à des contrôle permettant de juger de leurs qualités et de leur conformité avec les spécifications techniques. Au cours des examens, l'entrepreneur devra être présent ou représenté par une personne qualifiée habilitée à prendre en son nom, toutes les décisions qui se révéleraient nécessaires.

Les procédures d'essais, de contrôle et de réception seront présentées par l'entrepreneur au moins une semaine avant la date fixée pour le début des essais.

Lorsque tous les équipements et installations seront contrôlés, testés et les anomalies éliminées, il sera procédé à leur mise en service pour une période dite de démonstration.

La réception provisoire interviendra à l'issue de la période de démonstration.

IV-4-2 PIECES DE RECHANGE

Les prestations de l'entrepreneur comprendront la fourniture d'un lot de pièces de rechange (fusibles HTA et autres) qu'il jugera utile pour garantir la disponibilité des équipements sur une période d'un an.

Ce lot de rechange sera détaillé, justifié et chiffré par item.

IV-4-3 SERVICE APRES VENTE

Les soumissionnaires fourniront :

- le service après-vente ;
- toute la documentation technique (catalogue, notice, etc.) y relative.

V- DEPOSE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS NON REUTILISES

Les installations électriques non réutilisées seront déposées par l'entrepreneur à un endroit qui sera indiqué par l'ASECNA.

VI- LISTE DES PLANS

Le schéma unifilaire du système de distribution électrique sera mis à jour en tenant compte des nouvelles installations.

DEVIS QUANTITATIF SOMMAIRE

Item	Désignation	Référence	Qté	PU	PT
A- FOURNITURES					
1	Cellules Interrupteur sectionneur de type C (Arrivée/Départ)		2		
2	Cellule de comptage HTA		1		
3	Cellule disjoncteur HTA double sectionnement (protection générale) du type CB		1		
4	Cellules Interrupteur sectionneur combiné à des fusibles (type T1) pour la protection du transformateur		2		
5	Coffret de l'outillage spécifique pour la confection des extrémités des câbles HTA		1		
6	Câbles entre les cellules HTA et les transformateurs HTA/BT				
7	Jeux de connecteurs de raccordement des têtes de câble		12		
8	Lot d'accessoires de sécurité comprenant les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • une perche de sauvetage 45 kV ; • une perche absence tension ; • une affiche (soins aux électrisés) ; • un tabouret isolant 36 kV ; • un tapis isolant 36 kV ; • un coffret à fenêtre pour gants ; • une paire de gants isolants classe 3 ; • un bloc d'éclairage portable. 		1		
9	Lot de Pièces de rechange (à détailler dans un tableau séparé)		1		
10	Sujétions utiles		1		
TOTAL FOURNITURES (A)					
B- INSTALLATION			1		
C- FORMATION DE 02 TECHNICIENS EN USINE (y compris le transport et les indemnités de mission au taux ASECNA)			1		
TOTAL GENERAL (A+B+C)					