



BCEAO
BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Direction Nationale de la BCEAO pour le Burkina

CAHIER DES CHARGES

REPLACEMENT DU GROUPE ELECTROGENE DE LA RESIDENCE DE FONCTION DU DIRECTEUR NATIONAL

Août 2020

SOMMAIRE

| | |
|--|----------|
| 1 – OBJET DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES..... | 3 |
| 2 – DESCRIPTION DES TRAVAUX..... | 3 |
| 2.1 : Description des installations existantes..... | 3 |
| 2.2 : Consistance des travaux..... | 3 |
| 2.3 : Normes et règlements..... | 4 |
| 2.4 : Exécution des travaux..... | 5 |
| 3 – VISITE DES LIEUX..... | 6 |
| 4 – DOCUMENTS TECHNIQUES..... | 6 |
| 5 - RECEPTION DES TRAVAUX..... | 6 |
| 6 – FORMATION..... | 7 |
| 7 – CONTRAT D'ENTRETIEN..... | 7 |

1 – OBJET DU CAHIER DES CHARGES

Le présent Cahier des charges a pour objet de décrire les travaux relatifs à la fourniture et à l'installation d'un groupe électrogène de secours de 42 KVA en remplacement du groupe de 30 KVA existant, pour le secours en énergie électrique des installations techniques de la résidence de fonction du Directeur National la BCEAO pour le Burkina.

2 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 - Description des installations existantes

La résidence est alimentée à partir du réseau électrique publique de la SONABEL

Un groupe électrogène de 30 KVA, assure le secours électrique de la résidence en cas d'absence du courant de la SONABEL.

Le groupe électrogène a les caractéristiques suivantes :

- Marque : SDMO ;
- puissance : 30 KVA ;
- Type : groupe de secours, capoté et insonorisé ;
- tension de sortie : 400 V / 230 V alternative ;
- fréquence de 50 Hz (+/- 1%) à 1500 trs/mn ;
- Carburant : gasoil.

Il est alimenté en carburant par un réservoir intégré de cent (100) litres. Le réseau électrique interne de la résidence est en régime TT.

2.2 – Consistance des travaux

Les travaux envisagés comprennent :

- la dépose du groupe électrogène existant et de l'inverseur de source normal secours ;
 - la fourniture et l'installation d'un nouveau groupe électrogène de secours à démarrage automatique, capoté, insonorisé, d'une puissance de 42 KVA et disposant d'un réservoir intégré ;
 - la fourniture, la pose et le raccordement d'un inverseur de source convenablement dimensionné ;
 - la vérification et le remplacement éventuel des câbles reliant le groupe à l'inverseur, installé au poste électrique ;
 - l'aménagement éventuel d'un socle en béton armé pour la pose du nouveau groupe électrogène ;
 - le repérage de tous les appareils et la mise à jour des schémas électriques ;
 - la mise en service et la vérification du bon fonctionnement de l'installation ;
 - la reprise (en moins value) du groupe électrogène et des équipements déposés.
-

NB : Les travaux se feront toutes sujétions comprises et avec le plus grand soin. L'installation ne sera acceptée que si elle est d'un fini irréprochable, tant dans le choix du matériel utilisé que dans sa mise en œuvre.

Les entreprises devront vérifier les éléments de détails du projet et apporteront toutes les modifications qui apparaîtraient nécessaires pour la bonne réalisation des travaux.

Elles pourront proposer des options et variantes de conception qui ne seront pas décrites dans le présent cahier des charges. A cet effet, ces options et variantes seront chiffrées et justifiées par des arguments techniques appropriés.

Les coûts des travaux comprennent toutes les dépenses relatives à l'utilisation des appareillages, moyens de levage et de manutention.

2.3 – Normes et règlements

Les équipements, les procédures d'exécution des travaux ainsi que les essais de contrôle et de réception doivent satisfaire aux normes suivantes :

- l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
 - la norme NF ISO 8528 : Groupe électrogène à courant alternatif entraîné par moteur alternatif à combustion interne ;
 - la norme NF C 13 100 : Poste d'abonné établi à l'intérieur d'un bâtiment et raccordé à un réseau de distribution de 2ème catégorie ;
 - la norme NF C 15 100 : Installations électriques de basse tension ;
 - les documents techniques unifiés (DTU) publiés par le Centre Scientifique et Technique du bâtiment (CSTB) ;
 - les prescriptions de la société de distribution électrique du Burkina (SONABEL).
-

2.4 – Exécution des travaux

2.4.1 – Caractéristiques du nouveau groupe électrogène

Le nouveau groupe aura une puissance de 42 KVA secours, une tension de sortie de 400 V / 230 V alternative et une fréquence de 50 Hz (+/- 1%) à 1500 trs/mn. Il sera conforme aux normes UE en vigueur. Le moteur qui fonctionnera au gasoil et l'alternateur seront d'une bonne marque. Il sera capoté et insonorisé. L'insonorisation sera de type résidentielle.

Le groupe électrogène sera équipé d'un démarreur électrique alimenté par un jeu de batteries de 12 V de type étanche. Il sera également doté d'un réservoir incorporé.

Le nouveau groupe électrogène sera installé en lieu et place du groupe actuel. Les câbles actuels reliant le groupe électrogène à l'inverseur seront remplacés si nécessaire par des câbles de section adaptée.

En cas de coupure du secteur, le démarrage automatique du groupe électrogène se fera avec un temps d'intervention allant de 3 à 5 secondes. En cas de non démarrage, le fonctionnement automatique devra permettre 3 tentatives successives de démarrage.

2.4.2 – Coffret inverseur

Il sera procédé au remplacement de l'inverseur existant par un nouvel inverseur sous coffret convenablement dimensionné, installé dans le local TGBT.

2.4.3 – Pupitre de contrôle / commande

Le groupe électrogène sera équipé d'un pupitre de contrôle/commande comprenant :

a) un afficheur alphanumérique permettant de visualiser :

- le nombre d'heures de fonctionnement ;
- les trois (03) tensions composées ;
- les trois (03) tensions simples ;
- les courants de phase ;
- la fréquence ;
- le niveau de fuel dans le réservoir ;
- la pression d'huile ;
- la température d'eau ;
- la vitesse du moteur ;
- la tension des batteries de démarrage.

b) des voyants et pictogrammes de fonctionnement permettant de signaler :

- un défaut général ;
 - l'information du groupe électrogène en cours de démarrage ou prêt à débiter ;
 - l'arrêt d'urgence enclenché ;
 - un défaut de pression d'huile ;
 - un défaut de température d'eau ;
-

-
- un défaut de non démarrage ;
 - un défaut d'alternateur de charge.
- c) un appareillage de commande et de programmation comprenant :
- une clé de mise sous tension ;
 - une touche de programmation et ou de navigation dans les écrans ;
 - une touche de démarrage ;
 - une touche d'arrêt ;
 - un arrêt d'urgence ;
 - un potentiomètre d'ajustement de tension ;
 - un potentiomètre d'ajustement de vitesse ;
 - un avertisseur sonore des défauts.

2.4.4 – Module de puissance

Pour la protection de l'alternateur, le nouveau groupe électrogène sera équipé d'un module de puissance comprenant :

- un disjoncteur de protection tétrapolaire ;
- des bornes en cuivre pour le régime de neutre.

3 – VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux, préalablement à la soumission sera obligatoirement effectuée par les entreprises pour avoir un aperçu des contraintes techniques et des difficultés d'exécution qui auraient été omises ou qui n'ont pu être clairement définies.

4 – DOCUMENTS TECHNIQUES

A la fin des travaux, l'entrepreneur est tenu de remettre au Maître de l'Ouvrage les documents suivants en langue française :

- la fiche technique du groupe électrogène ;
- les notices particulières des composants spécifiques ;
- les consignes d'exploitation ;
- les notices descriptives d'exploitation et de maintenance des divers matériels et équipements comportant la nomenclature de leurs composants ;
- les schémas électriques mis à jour.

5 – RECEPTION DES TRAVAUX

Avant de procéder à la réception du groupe, l'entreprise devra au préalable présenter le certificat d'essai dudit groupe électrogène en usine avec les différents résultats obtenus.

A la fin des travaux d'installation, l'entreprise devra procéder aux essais et vérification nécessaires. Les résultats seront transcrits sur un procès verbal à communiquer au maître de l'ouvrage. Ce dernier procédera à une vérification contradictoire des installations et à un

contrôle des résultats.

La réception provisoire ne pourra être prononcée qu'après constat du bon fonctionnement des installations.

L'entreprise garantira le bon fonctionnement du groupe électrogène sur une période d'une (01) année à compter de la date de la réception provisoire. Au terme de ce délai, la réception définitive est prononcée si aucune réserve ne subsiste.

6 – FORMATION DU PERSONNEL

L'entreprise devra, à la fin des travaux, procéder à la formation des techniciens et personnel chargés de l'exploitation, sur l'utilisation et l'entretien du groupe électrogène et de toutes les installations réalisées.

7 – CONTRAT D'ENTRETIEN

L'entreprise proposera un contrat d'entretien du groupe électrogène qu'il aura livré, durant la période de garantie, suivant une périodicité d'une visite par mois. Ce contrat comprendra au minimum :

- le contrôle du moteur et de l'alternateur ;
- le contrôle des circuits eau, combustible, huile de graissage, air de combustion, batterie de démarrage, conduit d'échappement, etc. ;
- l'inspection des appareils de contrôle (étalonnage des appareils, contrôle des principales sécurités et alarmes, etc.) ;
- la fourniture de composants mineurs (courroies, durits, etc.) ;
- le nettoyage général du groupe ;
- l'essai en marche automatique et manuel ;
- l'établissement d'un rapport de visite (récapitulatif des différentes interventions effectuées soit sur les équipements soit sur les réglages, résumé des interventions à effectuer).

Les opérations de maintenance préventive (remplacement des filtres, de l'huile, etc) seront effectuées chaque année. L'acquisition des pièces sera à la charge de la BCEAO.

Le prestataire devra être disponible pour effectuer les interventions curatives à tout moment sur appel de la BCEAO.
