



BCEAO

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

Direction Nationale pour le Mali
Agence Principale de Bamako

**APPEL D'OFFRES POUR LE REMPLACEMENT DES DEUX GROUPES ELECTROGENES
DE SECOURS DE L'AGENCE PRINCIPALE DE LA BCEAO A BAMAKO**

Octobre 2019



PREMIERE PARTIE : DISPOSITIONS GENERALES

I.1. Introduction

La Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) est l'Institut d'émission commun aux huit (8) États membres de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA) que sont le Bénin, le Burkina, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo.

La BCEAO exerce ses activités à travers :

- le Siège et le Centre Ouest Africain de Formation et d'études Bancaires (COFEB), sis à Dakar ;
- une Direction Nationale dans chacun des États membres comprenant une Agence Principale et une ou plusieurs Agences Auxiliaires ;
- le Secrétariat Général de la Commission Bancaire (SGCB) de l'UMOA sis à Abidjan ;
- la Représentation auprès de la Commission de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (RCUEMOA) sise à Ouagadougou ;
- la Représentation auprès des Institutions Européennes de Coopération (RIEC) sise à Paris.

I.2. Objet

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les prestations relatives au remplacement des deux (2) groupes électrogènes de secours de l'Agence Principale de Bamako ; les groupes existants étant vétustes.

I.3. Allotissement

L'appel d'offres est constituée en un lot unique.

I.4. Conditions à remplir pour prendre part aux marchés

La participation au présent marché est ouverte à toutes les entreprises ayant la volonté de conclure un accord ou ayant conclu un accord de groupement. En cas de groupement, la seule forme autorisée par la Banque est le groupement solidaire. Les candidats devront fournir tout document que la Banque viendrait à exiger avant attribution du marché.

Tout candidat en situation de conflit d'intérêts devra en informer la Banque dans sa lettre de soumission, en précisant les termes dudit conflit d'intérêts.

I.5. Visite des lieux

Une visite des lieux, prévue le (*à préciser*) 2019 à 15 heures, préalablement à la soumission sera effectuée par les entreprises pour appréhender les contraintes techniques et les difficultés d'exécution qui auraient été omises ou pas clairement définies.

I.6. Conformité des offres

Toute offre qui ne répondrait pas explicitement aux exigences du dossier d'appel d'offres sera rejetée pour non-conformité.

Aucune réclamation ne pourra être faite à la BCEAO quant à la justification de ses choix lors de l'attribution du marché.

La BCEAO se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute offre et d'annuler l'appel d'offres pour divers motifs, à tout moment, avant la signature du contrat.

I.7. Période de validité des offres

La validité des offres devra être d'au moins douze (12) mois à compter de la date de dépôt.

8. Frais de soumission

Le soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre et la Banque Centrale n'est en aucun cas responsable de ces frais ni tenue de les régler, quels que soient le déroulement et l'issue de la procédure d'appel d'offres.

9. Monnaie de soumission et de paiement

La monnaie utilisée est le Franc CFA. Toutefois, l'Euro est accepté.

10. Prix de l'offre

Les prix doivent être établis en hors taxes et hors douane et comprendre tous les frais relatifs au remplacement des groupes électrogènes de secours de l'Agence Principale de la BCEAO à Bamako. Les prix indiqués par le soumissionnaire seront fermes et non révisables.

11. Présentation des offres

Les offres, établies en trois (03) exemplaires (un original et deux copies), devront être présentées sous double enveloppe fermée, l'enveloppe externe portant la mention :

«Appel d'offres pour le remplacement des deux (2) groupes électrogènes de secours de l'Agence Principale de Bamako».

Les enveloppes intérieure et extérieure doivent être adressées à **«Monsieur le Directeur National de la BCEAO pour le Mali».**

Chaque exemplaire des offres sera présenté en trois (03) parties distinctes comme suit :

1. présentation de la société ;
2. offre technique ;
3. offre financière.

Chaque partie devra être sous enveloppe fermée portant le titre de ladite partie. Le non-respect de ces dispositions pourrait entraîner le rejet de l'offre pour non-conformité.

11.1 Présentation de la société et/ou des sous-traitants

La partie présentation de la société devra comprendre les sections suivantes :

- présentation générale de la société ;
- les documents administratifs (la dénomination de l'entreprise, une autorisation d'exercer, une attestation de domiciliation bancaire, une attestation d'une caisse de sécurité sociale, un quitus fiscal et une attestation de non-faillite) ;
- la liste du personnel qui sera chargé de l'exécution des travaux (indiquer les profils : formations, expériences professionnelles) ;
- références techniques similaires.

11.2 Offre technique

L'offre technique fera la description détaillée des groupes électrogènes proposés.

11.3 Offre financière

L'offre financière devra être établie hors toutes taxes. Elle comprendra :

- le coût des deux groupes électrogènes ;
- le coût de l'armoire de commande et de couplage des deux groupes électrogènes ;
- le coût de l'armoire inverseur des installations de sécurité ;
- le coût de la dépose des anciens groupes électrogènes et leur évacuation en dehors du site ;
- le coût des options, le cas échéant ;
- le coût du transport, tous frais compris jusqu'à la livraison dans les locaux de l'Agence Principale de la BCEAO à Bamako ;
- le coût de l'installation ;
- le coût de la reprise des deux anciens groupes et de tous les composants et installations déposés.

12. Lettre type de soumission

Le soumissionnaire présentera son offre en remplissant le formulaire joint en **annexe I** (Formulaire de soumission).

13. Date et lieu de dépôt des offres

Les offres devront impérativement être déposées au Secrétariat du Service de l'Administration et du Patrimoine (2^e étage de l'immeuble, Porte 2.08) au plus tard le (*à préciser*) 2019 à 17 heures.

En ce qui concerne les offres transmises par courrier, le cachet de l'expéditeur (Poste, DHL, CHRONOPOST, EMS, etc.) indiqué sur le pli fera foi.

14. Ouverture de plis et évaluation des offres

Une commission des marchés procédera à l'ouverture des plis, à la vérification de la conformité, à l'évaluation et au classement des offres reçues.

Il n'est pas exigé de garantie de soumission. Les pièces administratives et financières attestant de la régularité de l'entreprise soumissionnaire ainsi que de sa capacité financière pourraient être exigées avant la passation du marché.

L'évaluation des offres des soumissionnaires reposera sur les critères suivants :

- le respect des caractéristiques définies ;
- le délai proposé pour la livraison et l'installation des groupes électrogènes;
- le coût total proposé ;
- la durée de validité des offres.

S'il y a contradiction entre les prix indiqués en lettres et celui en chiffres, le montant en lettres fera foi. Si le soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante n'accepte pas les corrections apportées, le cas échéant, son offre sera écartée.

Pour l'évaluation des offres, la Banque Centrale prendra en compte les ajustements apportés au prix, le cas échéant, pour rectifier les erreurs arithmétiques.

15. Attribution du marché

Le marché sera attribué au soumissionnaire dont l'offre financière aura été évaluée la moins-disante et l'offre technique jugée conforme au dossier d'appel d'offres.

16. Notification

Le marché sera notifié au soumissionnaire retenu et un contrat de marché lui sera soumis pour signature. La date de signature de l'ordre de service de démarrage par les deux parties constitue le point de départ des délais contractuels d'exécution du marché.

17. Lieu de livraison et installation

Les groupes électrogènes commandés seront livrés et installés à l'Agence Principale de la BCEAO à Bamako.

18. Délai de livraison

18.1 La livraison est effectuée aux risques et à la charge du soumissionnaire, qui est tenu de les conditionner de manière à éviter les dommages durant son transport.

18.2 Le délai de livraison doit être indiqué dans la soumission et commencera à courir à compter de la date de signature de l'ordre de service.

18.3 Ce délai doit être scrupuleusement respecté, sous peine d'application d'une pénalité égale à 1/2000 du montant de la commande, par jour calendaire de retard. Toutefois, le montant de cette pénalité ne peut excéder cinq pour cent (5%) du prix du marché.

19. Réception

La réception sera effectuée en deux temps selon la procédure ci-après :

- réception provisoire constatant le bon fonctionnement des groupes électrogènes après installation ;
- réception définitive après la réception provisoire et la constatation du bon fonctionnement des groupes électrogènes, sans que le délai puisse excéder douze (12) mois à compter de l'installation. La réception définitive interviendra sur demande de l'entrepreneur.

Chaque réception fera l'objet d'un procès-verbal signé par les deux Parties.

20. Garantie

La durée minimale de la garantie en pièces et main-d'œuvre exigée est de douze (12) mois.

Cette garantie s'entend pièces et main-d'œuvre.

21. Assurances

L'entrepreneur et/ou ses sous-traitants devront, à leur charge, souscrire à des polices d'assurance valables pendant toute la durée du contrat jusqu'à la livraison et couvrant au moins les risques de transport et de responsabilité vis-à-vis des tiers.

22. Modalités de paiement

22.1 Le montant total du marché, déduction faite des 5% du montant du marché à titre de garantie, est réglé par virement bancaire après livraison, installation et vérification du bon fonctionnement attesté par un procès-verbal de réception et sur présentation de la facture en quatre (04) exemplaires originaux, accompagnée des pièces justificatives (bon de commande, bordereau de livraison et procès-verbal de réception provisoire).

22.2 Toutefois, si l'entrepreneur le souhaite, les modalités de règlement suivantes pourront être appliquées :

- ✓ 5% : avance de démarrage contre le dépôt d'une caution bancaire d'égal montant ;
 - ✓ 25% après passation des commandes contre caution et justificatifs des commandes ;
 - ✓ 65% : à la livraison et l'installation des deux groupes électrogènes, de l'armoire de commande et couplage et de l'armoire inverseur de sécurité constatées par bordereau de livraison et procès-verbal de réception provisoire ;
 - ✓ 5% : à la réception définitive, après la période de garantie. Cette retenue de garantie peut être remplacée par une caution d'égal montant, après la levée de toutes les réserves éventuelles.
-

Toutefois, le paiement de l'avance de démarrage est assujéti à la production d'une caution bancaire solidaire de trois pour cent (3%) du montant des travaux, garantissant leur bonne fin.

23. Litiges et contestations

Les parties s'efforcent de régler à l'amiable tout différend né de l'exécution ou de l'interprétation du présent contrat.

A défaut de règlement à l'amiable, le différend est, de convention expresse, soumis à l'arbitrage selon le règlement d'arbitrage de la Cour Commune de Justice et d'Arbitrage (CCJA) de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA), et tranché par un (1) arbitre désigné conformément à ce règlement.

L'arbitrage a lieu à Bamako et se déroule en langue française. Le droit applicable au fond du litige est le droit malien.

24. Informations complémentaires

Pour toute demande d'éclaircissement, les soumissionnaires pourront prendre l'attache de la Direction Nationale de la BCEAO pour le Mali, par courriel au moins dix (10) jours avant la date limite de remise des offres à l'adresse : courrier.ddn@bceao.int, courrier.ddap@bceao.int, courrier.dsap@bceao.int. Toute demande de renseignements parvenue au-delà du délai précité ne sera pas prise en compte.

DEUXIEME PARTIE : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET PRESTATIONS ASSOCIEES

1. Description des installations existantes

1.1 - Groupes électrogènes :

La centrale actuelle de secours en énergie électrique de l'Agence Principale de Bamako est composée de deux (2) groupes électrogènes de marque HENNEQUIN, de puissance 800 KVA chacun. Ces groupes électrogènes constituent des sources de secours en cas d'absence du réseau électrique public et prennent en charge toutes les installations de l'Agence.

La gestion des groupes est assurée par un tableau général comprenant les armoires de gestion de chaque groupe, une armoire commune renfermant les équipements de couplage et les disjoncteurs des départs vers les différentes utilisations.

Ces groupes électrogènes, couplés entre eux, sont installés dans un local dédié dit « local groupes électrogènes » et ont les caractéristiques suivantes :

1.1.1 Groupe n°1 :

a) – Moteur

- marque : CUMMINS
 - type : KTA 38 G3
 - numéro de série : 93456/2
-

-
- vitesse de rotation : 1500 tours / mn ;
 - service : remplacement ;
 - type de combustible : gas-oil ;
 - puissance nominale : capable d'entraîner un alternateur de puissance nominale de 800 KVA, sous $\text{Cos}\phi$: 0,8.

b) – Alternateur

- ✓ marque de l'alternateur : ALSTHOM
- ✓ type : ACEO AA 50 M4A
- ✓ numéro de série : 363374-11
- ✓ puissance : 800 KVA ;
- ✓ fréquence : 50 Hz ;
- ✓ vitesse : 1500 trs/mn
- ✓ tension : 400 V.

1.1. 2 Groupe n°2 :

a) – Moteur

- marque : CUMMINS
- type : KTA 38 G3
- numéro de série : 93147-1
- vitesse de rotation : 1500 tours / mn ;
- service : remplacement ;
- type de combustible : gas-oil ;
- puissance nominale : capable d'entraîner un alternateur de puissance nominale 800 KVA, sous $\text{Cos}\phi$: 0,8.

b) – Alternateur

- ✓ marque de l'alternateur : ALSTHOM
 - ✓ type : ACEO AA 50 M4a
 - ✓ numéro de série : 363374-14
 - ✓ puissance : 800 KVA ;
-

-
- ✓ fréquence : 50 Hz ;
 - ✓ vitesse : 1500 trs/mn ;
 - ✓ tension : 400 V.

1.1.2 – Canalisation d'échappement

- ✓ Les circuits d'évacuation des gaz d'échappement existent et les soumissionnaires devront procéder à leur rénovation complète :
- ✓ s'assurer de l'étanchéité des canalisations d'échappement après leur assemblage ;
- ✓ prévoir les silencieux, le calorifugeage des canalisations et les fixations nécessaires.

1.2.– Armoires électriques de contrôle, commande et couplage des groupes électrogènes

Les armoires de contrôle, commande et couplage des groupes électrogènes ont été livrées par TIERI MALI de marque AFRIC POWER.

Elles se décomposent comme suit :

- une armoire de contrôle et de commande pour chaque groupe électrogène, contenant le disjoncteur de protection de 1600 ampères ;
- une armoire centralisateur et de puissance contenant les disjoncteurs de puissance ci-après :
 - ✓ un (01) de 2500 ampères pour l'alimentation du TGBT ;
 - ✓ un (01) de 630 ampères pour l'alimentation de l'armoire inverseur du TP2.

a)- Armoire de groupe

- les automates pour le démarrage et l'arrêt des groupes électrogènes ;
- le chargeur des batteries des groupes ;
- un ensemble d'équipements électriques de protection, de contrôle et de commande (relais, contacteurs, disjoncteurs, etc.) ;
- différents appareils de mesure analogiques (tension, courant, puissance, pression huile, température eau, température huile, etc.) ;
- un disjoncteur de puissance motorisé pour chaque groupe électrogène de calibre 1600 A.

b) Armoire centralisateur et de puissance

L'armoire centralisateur comporte un automate qui assure ;

- la synchronisation des groupes ;
 - leur couplage en parallèle ;
-

-
- la répartition des puissances ;
 - les délestages et relestages des groupes ;
 - la surveillance des paramètres de fonctionnement de chaque groupe ;
 - la surveillance de la cuve enterrée ;
 - la surveillance du réservoir journalier et son remplissage en cas de nécessité ;
 - la surveillance de l'inverseur de source normal/secours ;
 - la mise en service de la marche dégradée.

Cette armoire contient également le disjoncteur de 2500 A qui alimente l'inverseur du TGBT et le disjoncteur de 630 A qui alimente l'armoire inverseur de sécurité du local groupe.

1.3 – Autres équipements de la centrale

La centrale de groupes électrogènes de l'Agence Principale dispose également des équipements ci-après :

- une armoire contenant un inverseur télémechanique de 630 A et des disjoncteurs ci-dessous :
 - un disjoncteur NS 160 A alimentant l'onduleur de la salle de tri ;
 - un disjoncteur NS 100 A alimentant les appartements ;
 - un disjoncteur NS 160 A alimentant le poste de contrôle des entrées (PCE) ;
 - un disjoncteur de 630 A alimentant le TP2 ;
 - un disjoncteur de 630 A alimentant les départs prioritaires constitués de l'éclairage extérieur, l'éclairage de la salle de tri, de la caisse, de la comptabilité, du hall public et de l'informatique etc. ;
- une cuve enterrée de capacité 10 000 litres ;
- un (01) réservoir journalier, d'une capacité de 500 litres,
- quatre jeu de pièges à son pour l'insonorisation du local. Les pièges à son et leurs logements devront être rénovés avec une reprise des menuiseries métalliques.

3. Description du fonctionnement de la centrale

La centrale de groupes électrogènes de l'Agence Principale de Bamako constitue une source de remplacement et de sécurité indispensable en cas d'interruption de la fourniture de l'énergie électrique du distributeur national.

3.1 Dispositifs de démarrage des groupes

Les dispositifs de démarrage de chaque groupe électrogène sont constitués d'un démarreur électrique alimenté par les batteries de 12 V continu qui agit au niveau d'une couronne dentée sur

le volant moteur. L'autonomie des batteries permet d'assurer trois (3) tentatives de démarrage sans intervention humaine.

3.2 – Couplage des groupes

Après détection du "manque de tension secteur", un ordre de démarrage est donné simultanément aux groupes électrogènes, après une temporisation réglable pour tenir compte des micro-coupures. Le couplage utilisé par les groupes est du type « *à l'arrêt* », décrit comme suit, par ordre chronologique :

1. Démarrage des groupes électrogènes (sans les excitatrices) ;
2. Fermeture des disjoncteurs de 1600 A des groupes électrogènes ;
3. Contrôle simultané de la vitesse des groupes (>1400 tours/minute : seuil de la mise en service des excitatrices) ;
4. Mise en service des excitatrices des groupes dès que la vitesse atteint 1400 tours/minute ;
5. Montée de la tension des groupes sur le jeu de barres et fin de la synchronisation dès que la vitesse atteint 1500 tours/minute.

3.3 – fonctionnement de l'automatisme

La centrale étant en fonctionnement ou à l'état de veille, la mise hors service d'un groupe entraînera une analyse de la puissance par l'automatisme et le délestage des utilisations non prioritaires. Dans tous les cas, l'alimentation des installations de sécurité restera prioritaire.

En cas de baisse de la charge, une analyse de la puissance est effectuée et un (1) groupe sera délesté, suivant la puissance demandée.

Enfin, la centrale existante permet, au minimum, les modes de fonctionnement ci-après :

- le fonctionnement en automatique ;
- le fonctionnement en manuel ;
- le fonctionnement en mode essais (tests à vide ou en charge).

3.4 - Choix du groupe prioritaire :

Un commutateur "Choix Groupe Prioritaire N°1, N°2" placé sur l'armoire de couplage permet de choisir le groupe électrogène qui, une fois la programmation de puissance en service, sera le dernier à rester en fonctionnement si la puissance consommée devenait inférieure ou égale à celle d'un groupe électrogène.

3.5 - Permutation automatique :

Si, pour une raison ou pour une autre, le groupe électrogène "prioritaire" venait à s'arrêter sur défaut, le deuxième groupe électrogène deviendrait, à son tour, automatiquement "prioritaire". Si celui-ci était à l'arrêt en ce moment là, il se mettrait automatiquement en service pour remplacer le groupe défaillant.

3.6 - Fonctionnement des disjoncteurs TGBT et TP2 :

Après le couplage des deux groupes entre eux, l'ordre de fermeture du disjoncteur TGBT de 2500 A est donné. Toutes les installations électriques sont donc secourues.

Si l'un des deux groupes devient indisponible suite à un défaut ou si son commutateur de fonctionnement est sur "STOP" (pendant le fonctionnement ou le démarrage de la centrale) le disjoncteur TGBT de 2500 A est ouvert et l'ordre de fermeture du disjoncteur TP2 de 630 A est donné afin d'assurer l'alimentation des installations de sécurité.

3.7- Signalisation des défauts :

Suite à un défaut, 3 cas peuvent se produire :

- ✓ Alarme simple ;
- ✓ Arrêt instantané : délestage et arrêt immédiat du groupe ;
- ✓ Arrêt temporisé : délestage immédiat et arrêt du moteur au bout d'un temps réglable.

Chaque défaut entraîne une signalisation lumineuse et sonore avec possibilité d'éliminer le klaxon par action sur le commutateur "SEK" (armoire couplage).

Les défauts sont signalés sur les différentes armoires par des voyants maintenus allumés durant toute la présence du défaut. Les défauts ne sont pas identifiés sur le synoptique du Poste de Contrôle Incendie (PCI) situé au rez-de-chaussée de l'immeuble. Tout défaut est signalé comme défaut de synthèse.

3.8- Sécurité du moteur

Alarmes

Les alarmes sont des sécurités de premier stade ou des informations n'engendrant pas de risque d'arrêt pour les groupes. Ces informations sont signalées de façon visuelle ou sonore.

Défauts

Les défauts sont des sécurités qui provoquent l'arrêt des groupes. Ces informations sont signalées de façon visuelle ou sonore.

Le mode d'arrêt dans ce cas peut être traité de la manière suivante :

- arrêt différé : sur l'apparition de ce type de défaut (exemple : défaut température eau), l'automatisme procède à :
 - l'ouverture de l'organe de puissance du groupe ;
 - la temporisation du refroidissement du groupe ;
 - l'arrêt du groupe.

– arrêt instantané : sur l'apparition de ce type de défaut dit critique (exemple : défaut pression huile), l'automatisme procède à :

- l'ouverture de l'organe de puissance du groupe ;
- l'arrêt du groupe.

4 – CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter comprennent :

- la dépose des deux (02) groupes électrogènes de 800 KVA, des armoires de puissance, de commande et de gestion ainsi que des équipements du système de remplissage automatique de la cuve journalière (pompe, jauge, vannes) et du tableau de l'inverseur automatique ;
 - l'évacuation en dehors du site client, à la charge de l'entreprise, de l'ensemble des équipements déposés ;
 - la proposition d'une offre de moins-value pour les équipements déposés ;
 - la fourniture et l'installation de deux (2) groupes électrogènes de secours non capotés (avec les accessoires), à démarrage automatique, d'une puissance de 900 KVA chacun et délivrant une tension de 400 V / 230 V - 50 Hz alternative. Ces groupes électrogènes devront être de bonne marque (CUMINS, CATERPILAR ou SDMO), de nouvelle génération et devront être conformes aux normes UE et CEI en vigueur. Ils seront installés dans le local "Groupes électrogènes" existant. A cet égard, il convient de s'y référer afin de respecter les encombrements déjà définis pour l'ancienne configuration ;
 - la fourniture et l'installation d'une armoire contenant un inverseur automatique de 630 A et des disjoncteurs ci-dessous :
 - un disjoncteur NS 160 A alimentant l'onduleur de la salle de tri ;
 - un disjoncteur NS 100 A alimentant les appartements ;
 - un disjoncteur NS 160 A alimentant le poste de contrôle des entrées (PCE) ;
 - un disjoncteur de 630 A alimentant le TP2 ;
 - un disjoncteur de 630 A alimentant les départs prioritaires constitués de l'éclairage extérieur, l'éclairage de la salle de tri, de la caisse, de la comptabilité, du hall public et de l'informatique etc. ;
 - la mise en place de supports équipés de dispositifs anti-vibratiles pour la pose des nouveaux groupes ;
 - la rénovation du système d'aération constitué de volets mobiles à l'extérieur et de pièges à sons pour chaque groupe électrogène ;
 - la rénovation des extracteurs du local ;
 - la rénovation des pièges à son et leurs logements avec une reprise des menuiseries
-

métalliques (volets métalliques mobiles à l'extérieur et fixes à l'intérieur.

- la fourniture et la pose d'une nouvelle armoire électrique de gestion (couplage, synchronisation, contrôle, commande, porte-parole et protection) du fonctionnement des groupes électrogènes comprenant un automate qui assure :
 - ✓ la synchronisation des groupes ;
 - ✓ leur couplage en parallèle ;
 - ✓ la répartition des puissances ;
 - ✓ les délestages et relestages des groupes ;
 - ✓ la surveillance des paramètres de fonctionnement de chaque groupe ;
 - ✓ la surveillance de la cuve enterrée ;
 - ✓ la surveillance du réservoir journalier et son remplissage en cas de nécessité ;
 - ✓ la surveillance de l'inverseur de source normal/secours ;
 - ✓ la mise en service de la marche dégradée.

Cette armoire contient également le disjoncteur de 2500 A qui alimente l'inverseur du TGBT et le disjoncteur de 630 A qui alimente l'armoire inverseur de sécurité du local groupe.

- la fourniture et l'installation d'une armoire de commande par groupe renfermant les équipements de protection et un disjoncteur motorisé débrochable convenablement dimensionné ;
 - les travaux d'aménagement nécessaires (génie civil, peinture, revêtement muraux, isolation acoustique, menuiserie métallique, etc.).
 - l'installation d'un indicateur de niveau de fuel de la cuve enterrée (10.000 litres) dans le local GE ainsi que d'un report dudit niveau de carburant de la cuve au Poste Central Incendie (PCI) situé au rez-de-chaussée de l'immeuble fonctionnel (Tour) ;
 - le remplacement si nécessaire des câbles de liaison entre les armoires et les groupes électrogènes, la fourniture d'un chargeur de batterie automatique (arrêt automatique de la charge lorsque le niveau requis est atteint et redémarrage de la charge si le seuil bas est atteint) la mise en place d'un afficheur de l'historique des défauts gérés par l'automate programmable (intégré à la centrale de gestion et de commande des groupes) ;
 - l'élaboration et la mise en œuvre des séquences de fonctionnement de la nouvelle centrale en tenant compte des appels de puissance par la synchronisation parfaite du fonctionnement des groupes : 1 groupe (seul) ou 2 groupes (ensemble). Cette synchronisation devra favoriser :
 - une répartition équitable des charges sur le ou les GE en fonctionnement ;
 - un mode de fonctionnement en automatique ;
-

-
- un mode de fonctionnement en manuel ou en marche forcée si requis (en cas de défaillance du mode automatique) ;
 - des tests à vide ou en charge ;
 - le mode arrêt ;
 - la définition et la mise en œuvre de temps de fonctionnement correctes qui garantissent la sécurité en privilégiant d'abord les installations prioritaires puis les départs normaux (non prioritaires) ;
 - la remise en état de l'installation d'isolation de calorifugeage et d'insonorisation
 - les travaux de dépose et de ré-installation des équipements de sécurité incendie seront effectués par le prestataire actuellement en charge de leur maintenance. A cet égard, les détecteurs optiques de fumée actuellement existants, seront remplacés par des détecteurs infra-rouges. La société adjudicataire du marché devra, toutefois, lui apporter toute l'assistance nécessaire à la bonne exécution des travaux et inclure dans son offre les coûts y afférents ;
 - le repérage de tous les appareils du tableau électrique (armoires de contrôle et de commande de puissance) et la mise à disposition de l'ensemble de la documentation afférente de la nouvelle installation (schémas, nomenclatures, fiches techniques d'entretien et d'utilisation du matériel installé rédigées en français, etc.) ;
 - la fourniture et la pose de centrales de mesures (I, U, V, Q, P, etc.) intégrées aux armoires électriques ci-dessus ;
 - la rénovation des installations de sécurité à l'extérieur du local à savoir :
 - la vanne Police permettant l'interruption de l'alimentation en carburant des groupes ;
 - le bouton d'arrêt d'urgence des groupes électrosensible nourrice ;
 - le remplacement du circuit de distribution de fuel entre la cuve, le réservoir journalier et les groupes électrogènes ;
 - les divers raccordements électriques ;
 - le remplacement de la pompe de remplissage du réservoir journalier ;
 - la mise en service et la vérification du bon fonctionnement de l'installation ;
 - la formation des techniciens de la Banque Centrale à une exploitation optimale des équipements installés.
 - le suivi, la maintenance, l'assistance en toute circonstance et la vidange complète suivant les consignes du constructeur durant toute la période de garantie qui est fixée à 12 mois.

Les options suivantes seront également chiffrées :

-
- ✓ **Option 1** : la fourniture et l'installation d'un tableau de supervision à distance au PCI (rez de chaussée de la Tour), en vue de permettre de surveiller l'état de fonctionnement des groupes électrogènes et certains disjoncteurs principaux (disjoncteurs groupes, disjoncteurs TGBT, inverseurs de sources) ;
 - ✓ **Option 2** : la fourniture de consommables et de pièces de rechange (la liste et le nombre des articles sont à détailler) ;
 - ✓ **Option 3** : une proposition de contrat simple d'entretien après la réception définitive.;
 - ✓ **Option 4** : l'organisation, par le prestataire, d'une formation/réception en usine des groupes électrogènes pour deux techniciens de la BCEAO chez le fabricant.

- **Remarques importantes** :

- les travaux se feront toutes sujétions comprises et avec le plus grand soin. L'installation ne sera acceptée que si elle est d'une finition irréprochable, tant dans le choix du matériel utilisé que dans sa mise en œuvre ;
- un bordereau de prix sera joint à l'offre de chaque soumissionnaire ;
- les entreprises devront vérifier les éléments de détails du projet et apporteront toutes les modifications nécessaires pour la bonne réalisation des travaux. Elles devront également évaluer les options demandées dans le présent cahier des charges et pourront proposer des variantes de conception qui ne seraient pas décrites dans le présent cahier des charges. A cet effet, ces variantes seront chiffrées et justifiées par des arguments techniques appropriés ;
- les prestations comprennent tous les appareillages, moyens de levage et de manutention ;
- les soumissionnaires devront produire obligatoirement les agréments les autorisant à fournir et à installer les groupes électrogènes proposés, délivrés par leurs constructeurs.

2 – Spécifications particulières

2.1- Retrait/Installation du GE

Compte tenu de la nécessité d'assurer la continuité de service au sein de la Banque pendant la durée des travaux, l'entreprise adjudicataire devra proposer au client une méthodologie de remplacement des groupes pour éviter toute forme d'interruption totale de la fourniture en électricité en cas d'absence du courant EDM par un autre groupe.

Le retrait des GE ne pourra être admis qu'à la livraison sur site client des GE de substitution. Les travaux préparatoires devront être clairement définis et favoriser un minimum de risque d'interruption d'électricité.

2.2- Ouvrages démontés, maintenance et garantie post travaux

- L'offre du prestataire pour le projet global inclura une reprise des équipements remplacés en totalité (canalisation, armoire et anciens groupes électrogènes). Cette offre de reprise sera donc négative et viendra en moins-value dans le devis global.
-

- En cas de désaccord, lesdits équipements resteront la propriété du client. Le prestataire devra donc, lors des démontages, en prendre le plus grand soin et les rassembler (sans frais) sur le site indiqué par le client dans la région de Bamako.
 - Les ouvrages mis en œuvre ou installés seront garantis sur une période de 12 mois en pièces et main d'œuvre à compter de la date de réception provisoire. Durant cette période, la garantie des équipements et installations portera sur :
 - les défauts de fabrication ;
 - le dysfonctionnement d'une partie ou de la totalité de l'installation ;
 - la qualité de l'énergie (stable) fournie ;
 - la qualité du système produit fourni en tant qu'équipement de dernière génération, conçu avec les matériaux les plus performants et suivant les normes les plus récentes à la date de la commande ;
 - la disponibilité dans ses ateliers et chez ses fournisseurs, sur 10 ans, des pièces de rechanges ;
 - l'assistance en toute circonstance à l'exploitation et à la maintenance des équipements et des installations ;
 - les risques liés aux essais dans les conditions réelles d'exploitation.
-

ANNEXE I : Cadre de devis (à compléter éventuellement)

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	P.T
	Offre de base				
1	Dépose des groupes électrogènes, des armoires électriques, du système de remplissage automatique de la cuve journalière (pompe, jauge, vannes).	Ens	01		
2	Reprise de toutes installations et équipements déposés	Ens			
3	Fourniture et installation de groupes électrogènes de secours de 900 KVA, à démarrage automatique, conformément au cahier des charges (caractéristiques à préciser).	U	02		
4	Fourniture et installation d'armoires de commande des groupes conformément au cahier des charges	U	2		
5	<p>Fourniture et pose d'une nouvelle armoire électrique de gestion (contrôle, commande) du fonctionnement des deux (02) groupes électrogènes de 900 KVA conformément au cahier des charges et contenant quatre disjoncteurs motorisés débrochables ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un disjoncteur motorisé débrochable de 630 A pour les départs prioritaires de sécurité de l'immeuble fonctionnel ; - un disjoncteur motorisé débrochable de 2500 A pour le TGBT à partir de l'inverseur de 2500 A - deux disjoncteurs motorisés débrochables de 1600 A pour chaque groupe électrogène <p>NB : les armoires devront être équipées de systèmes d'extraction permettant le refroidissement des composants électroniques compte tenu du fait que l'armoire se trouve dans le local groupe électrogène où les températures s'élèvent au delà du seuil admissible pour les équipements électroniques</p>	Ens	1		

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	P.T
6	Armoire inverseur de 630 A pour les installations prioritaires contenant : - trois (3) disjoncteurs NS 160 A ; - deux (2) disjoncteurs de 630 A.	Ens	1		
7	Travaux d'aménagement nécessaires (génie civil, peinture, revêtement muraux, menuiserie métallique, pièges à sons...)	Ens	1		
8	Fourniture et pose de nouveaux circuits d'évacuation des gaz d'échappement	Ens	1		
9	Report du niveau de carburant de la cuve enterrée dans le local GE et au PCI situé au RDC de l'immeuble fonctionnel (Tour)	Ens	1		
10	Travaux de dépose et de réinstallation des équipements de sécurité incendie	Ens	1		
11	Installation, exploitation, maintenance des accessoires de groupe(s), cuves et canalisations provisoires y compris leur évacuation	Ens	1		
12	Remplacement si nécessaire des câbles de liaisons entre les groupes et les armoires (longueurs et section à détailler)				
13	Rénovation des extracteurs du local	Ens			
14	Rénovation des installations de sécurité à l'extérieur (à détailler)				
15	Remise en état de l'installation d'isolation de calorifugeage et d'insonorisation (à détailler)				
16	Fourniture de divers accessoires de pose, de manutention, d'installation et de raccordement des câbles de puissance et de commande, puis l'assemblage des équipements déposés (à détailler)	Ens	1		
17	Garantie et maintenance post-travaux sur 12 mois de l'ensemble des ouvrages	Ens	1		
TOTAL GENERAL HT/HDD					

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	P.T
18	Option 1 : la fourniture et l'installation d'un tableau de supervision à distance au PCI (rez de chaussée de la Tour), en vue de permettre de surveiller l'état de fonctionnement des groupes électrogènes et certains disjoncteurs principaux (disjoncteurs groupes, disjoncteurs TGBT, inverseurs de sources)				
19	Option 2 : la fourniture de consommables et de pièces de rechange (la liste et le nombre des articles sont à détailler) ;	Ens	1		
20	Option 3 : une proposition de contrat d'entretien qui n'interviendra qu'après la réception définitive, fixée à un an après la réception provisoire	Ens	1		
21	Option 4 : Formation/réception en usine de 2 techniciens chez le fabricant des groupes	Ens	1		

(Modèle)

ANNEXE II

LETTRÉ DE SOUMISSION

APPEL D'OFFRES POUR LE REMPLACEMENT DES DEUX GROUPES ELECTROGENES DE SECOURS DE L'AGENCE PRINCIPALE DE LA BCEAO A BAMAKO

Je soussigné *[Nom prénoms et fonction]*,

Agissant au nom et pour le compte de la société *[Adresse complète de la société]* inscrite au Registre du Commerce et du Crédit Mobilier de *[Ville de résidence]* sous le numéro *[Numéro du registre de commerce]* :

- après avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier d'appel d'offres pour le remplacement des deux groupes électrogènes de secours de l'Agence Principale de BCEAO à Bamako ;
- après m'être rendu compte de la situation des lieux et après avoir apprécié de mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et l'importance des travaux à réaliser :

1- me soumetts et m'engage à exécuter le présent marché conformément au dossier d'appel d'offres, moyennant le prix global, forfaitaire, non révisable, hors taxes, et hors droits de douane de ***[Montant total en chiffres et en lettres]***,

2- m'engage à exécuter les travaux dans un délai de *[Délai prévu dans le planning]* à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage des travaux,

3- m'engage expressément à exécuter les travaux conformément au cahier des charges et suivant les règles de l'art,

4- m'engage à maintenir mon prix pendant une période de six (06) mois à compter de la date de dépôt des offres,

5- demande que la BCEAO se libère des sommes dues par elle au titre du marché, en portant crédit au compte n° *[numéro de compte en douze caractères]* ouvert au nom de *[Attributaire du compte]*.

Fait à *[Ville de résidence]* le *[jour/mois/année]*

Le *[Fonction]*

Signature et Cachet

[Nom et Prénoms]
