



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

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**  
**AO/ZOO/DBA/020/2020**

---

**FOURNITURE D'INFRASTRUCTURES DE TRAITEMENT ET DE STOCKAGE POUR LES  
CENTRES DE DONNÉES DE LA BCEAO**

**JUILLET 2020**

---

## **PREMIERE PARTIE : DISPOSITIONS GENERALES**

### **I.1. Introduction**

La Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) est l'Institut d'émission commun aux huit (8) Etats membres de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA), à savoir 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 à Dakar ;
- le Secrétariat Général de la Commission Bancaire (SGCB) de l'UMOA sis à Abidjan ;
- une Direction Nationale dans chacun des États membres, comprenant une Agence Principale et une ou plusieurs Agences Auxiliaires ;
- la Représentation auprès des Institutions Européennes de Coopération (RIEC) sise à Paris.

En vue du renforcement des capacités et performances de son Système d'Information, la BCEAO lance un appel d'offres pour la fourniture de serveurs, d'une baie de stockage et d'un système d'archivage de données pour ses centres de données.

### **I.2. Objet**

Le présent dossier d'appel d'offres porte sur la fourniture de matériels, de services informatiques, et licences associées.

### **I.3. Allotissement**

L'appel à concurrence comprend les trois (3) lots distincts ci-après :

#### **Lot 1 : Fourniture et installation d'une baie de stockage pour le centre de données d'Abidjan :**

- une (1) baie de disques unifiée All Flash de 250 TB bruts minimum.

#### **Lot 2 : Fourniture et installation d'un système d'archivage de données pour le centre de données du Siège :**

- un (1) système d'archivage de données de 500 TB bruts minimum.

#### **Lot 3 : Fourniture d'équipements et de licences pour les centres de données des Agences et du Secrétariat Général de la Commission Bancaire :**

- quarante-sept (47) serveurs de type SP1 ;
- trente (30) serveurs de type SP2 ;
- trente-deux (32) licences Red Hat Linux ;
- trente (30) licences Windows 2019 Server Standard ;
- quinze (15) licences vSphere Essential Kit ;
- neuf (9) rack 24U .

Pour chacun des trois (3) lots cités ci-dessus, il est attendu des soumissionnaires une offre relative à l'installation, la configuration, l'intégration des composantes matérielles et logicielles, ainsi qu'au transfert de compétences aux personnes en charge de leur administration.

---

---

#### **I.4. Conditions de participation au marché**

La participation au présent marché est ouverte aux entreprises spécialisées dans la fourniture et l'installation de ce type de matériel. Tout candidat en situation de conflit d'intérêt devra en informer la Banque Centrale dans sa lettre de soumission, en précisant les termes dudit conflit d'intérêt.

#### **I.5. Conformité des offres**

Toute offre qui ne répondra pas explicitement aux exigences du présent cahier des charges sera rejetée pour non-conformité.

#### **I.6. Période de validité des offres**

La validité des offres devra être d'au moins cent vingt (120) jours à compter de leur date de transmission.

#### **I.7. Langue de soumission**

Les offres et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le soumissionnaire et la Banque Centrale, devront être rédigés en langue française.

Les notices des équipements pourront être rédigées dans une autre langue, à condition d'être accompagnées d'une traduction en français des passages pertinents.

#### **I.8. Frais de soumission**

Le soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. La Banque Centrale ne sera 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.

#### **I.9. Monnaie de soumission**

La monnaie utilisée est le franc CFA. Toutefois, les soumissions valorisées en euros seront acceptées pour les fournisseurs établis hors de la zone UMOA. Pour des besoins de comparaison, toutes les offres seront converties en francs CFA.

#### **I.10. Prix de l'offre**

Tous les articles figurant sur la liste des fournitures et services connexes devront être énumérés. Leur prix devra figurer séparément sur des bordereaux de prix. Le prix à indiquer sur la lettre de soumission de l'offre est le prix total de l'offre.

Les prix et remise indiqués par le soumissionnaire sur le formulaire de soumission ainsi que les bordereaux de prix seront fermes, c'est-à-dire non révisables pendant toute la durée d'exécution du marché. Ils devront être libellés en hors taxes et hors douane et comprendre tous les frais exposés, depuis l'expédition jusqu'à la livraison et l'installation des équipements (transport, assurance, transit départ et arrivée, dépotage, déchargement et installation). Par ailleurs, ces prix devront être exprimés en tenant compte du TCO «Total Cost of Ownership» ou coût total de possession. A ce titre, ils devront indiquer la durée de vie des équipements et prendre en compte tous les coûts récurrents liés au cycle de vie de ces équipements à savoir :

- le coût de maintenance ;
- le coût d'exploitation ;
- le coût énergétique.

Le soumissionnaire indiquera toute remise inconditionnelle ou conditionnelle

---

---

### **I.11. Modalités de paiement**

En cas d'attribution, les modalités de règlement proposées sont les suivantes :

- une avance de trente pour cent (30 %) à la signature du contrat contre la fourniture d'une lettre de garantie à première demande délivrée par un organisme financier de premier ordre reconnu par la BCEAO. La mainlevée de cette garantie est effectuée par la Banque Centrale, à la date de signature du dernier bordereau de livraison ;
- soixante-cinq pour cent (65 %) à la livraison et l'installation conformes des équipements, attestées par la signature du dernier procès-verbal de réception provisoire ;
- cinq pour cent (5 %) au titre de la retenue de garantie libérable à la fin de la période de garantie de cinq (5) ans, dès la réception définitive

### **I.12. Régime fiscal**

En vertu des dispositions des articles 28 du Traité de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA), en date du 20 janvier 2007, 7 des Statuts de la BCEAO, 10, paragraphe 10-1 du Protocole relatif aux privilèges et immunités de la BCEAO, annexés audit Traité, et 8 de l'Accord de Siège conclu le 21 mars 1977 entre le Gouvernement de la République du Sénégal et la BCEAO, la Banque Centrale bénéficie, dans le cadre du présent contrat, du régime de l'exonération de tous impôts, droits, taxes et prélèvements d'effet équivalent dus dans les Etats membres de l'UMOA.

### **I.13. Actualisation des offres techniques**

Au regard des évolutions technologiques du marché de matériels informatiques, il sera demandé au soumissionnaire retenu de réviser son offre pour tenir compte des évolutions technologiques éventuelles si un délai de six (6) mois s'écoule entre le lancement de l'appel d'offres et la signature du contrat de marché.

### **I.14. Présentation des soumissions**

Les offres devront comprendre les quatre (4) parties distinctes ci-après :

- une lettre de soumission ;
- une présentation de la société ;
- une proposition technique ;
- une proposition financière.

#### **I.14.1. Lettre de soumission**

Le soumissionnaire devra produire une lettre de soumission selon le modèle joint à l'**annexe I** précisant tous les éléments de sa proposition qui l'engage contractuellement.

Cette lettre devra être signée par un responsable dûment habilité de l'entreprise soumissionnaire.

#### **I.14.2. Présentation du soumissionnaire**

La présentation du soumissionnaire ou des sous-contractants devrait comprendre au minimum les informations ci-après :

- une présentation générale de la société (dénomination, adresse, zones de couverture) ;
-

- 
- la liste et les adresses complètes des transitaires du soumissionnaire dans les huit (8) pays de l'UMOA ;
  - le nom du représentant local pour la prise en charge de la maintenance des équipements pendant la période de garantie ;
  - la copie des états financiers pour les trois (3) derniers exercices (2016, 2017 et 2018).

Par ailleurs, le soumissionnaire devra fournir dans son offre une copie des documents attestant de son statut juridique, du numéro d'immatriculation de la société le cas échéant, ainsi que les références bancaires conformes aux normes de codification bancaire internationales.

#### **I.14.3. Offre technique**

L'offre technique devra comprendre :

- les spécifications techniques, fonctionnelles et normes de performance, des équipements conformément aux exigences définies dans la deuxième partie du présent dossier d'appel d'offres ;
- les fiches techniques et prospectus en couleur des équipements proposés ;
- la liste d'au moins trois (3) références de projets similaires appuyées par les attestations de bonne exécution ou tout autre document équivalent ;
- le planning d'exécution ;
- la formulation d'avis et remarques ;
- la communication de toute autre information technique jugée utile.

#### **I.14.4. Offre financière**

Les prix indiqués par le soumissionnaire devront être établis en hors taxes et hors douane. Ils seront fermes, non révisables, et devront comprendre :

- un devis détaillé de l'offre de base pour les fournitures ;
- le coût annuel des services d'assistance et de support (mise à jour, réparation) ;
- un devis détaillé des options et services connexes ;
- les quantités ;
- les prix unitaires ;
- le coût total ;
- le taux de remise ;
- le total net des montants proposés ;
- les frais de livraison ;
- tous les frais nécessaires non explicitement cités.

Les prix indiqués par le soumissionnaire doivent être établis en hors taxes et hors douane. Ces prix devront comprendre tous les coûts récurrents durant le cycle de vie des équipements, conformément à la méthodologie TCO «Total Cost of Ownership, Coût total de possession».

L'utilisation éventuelle de moyens de livraison exceptionnels, même avec l'accord de la BCEAO, ne saurait ouvrir au fournisseur un droit quelconque à supplément ou indemnité.

---

---

### **I.15. Documents constitutifs de la soumission**

Les soumissionnaires devront fournir dans leurs offres une copie des documents attestant de leur statut juridique, du numéro d'immatriculation de la société le cas échéant, ainsi que leurs coordonnées bancaires conformément aux standards en vigueur dans leurs pays d'origine.

Les soumissionnaires devront, en outre, communiquer les nom et prénoms du mandataire légal ainsi que la fonction occupée dans la société, le cas échéant.

Tout autre document et attestation pourront être exigés avant la signature du contrat, en cas d'attribution de marché.

### **I.16. Groupement d'entreprises**

En cas de groupement, les entreprises concernées devront présenter dans leur soumission, l'acte constitutif du groupement signé par les parties et indiquant le chef de file dudit groupement. Toutefois, seuls les groupements solidaires sont autorisés.

### **I.17. Sous-traitance**

La sous-traitance est subordonnée à l'accord préalable écrit de la Banque Centrale. Si elle est autorisée, la sous-traitance ne peut excéder 30% de la valeur du contrat initial.

### **I.18. Date et heure limite de transmission des offres**

En raison de la Covid-19, les offres devront être exclusivement transmises en version PDF, par voie électronique à l'adresse [courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int](mailto:courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int) au plus tard **le vendredi 07 août 2020 à 12 heures TU**, délai de rigueur.

Les plis expédiés par voie postale (DHL, Chronopost, EMS, etc) ou par porteur ne seront pas recevables.

### **I.19. Evaluation des offres**

Une Commission des Marchés procédera à la vérification de la conformité, à l'évaluation et au classement des offres reçues. Il n'est pas exigé de garantie de soumission. L'évaluation des offres se fera sur la base de leur conformité aux spécifications techniques du présent cahier des charges d'une part, de l'analyse et la comparaison des prix proposés, qui s'effectuent au regard des critères économiques et financiers, d'autre part.

Il sera procédé à des ajustements de prix en cas d'erreurs arithmétiques. De même, s'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi.

A l'issue du dépouillement, le marché peut faire l'objet de négociations commerciales avec le soumissionnaire pressenti.

Avant l'attribution du contrat, la BCEAO se réserve le droit de procéder à une vérification du caractère raisonnable des prix proposés dans le cadre de la présente procédure. Une conclusion négative (des prix déraisonnablement élevés ou bas) pourrait constituer un motif de rejet de l'offre, à la discrétion de la BCEAO. Dans ce cas, elle pourrait inviter le soumissionnaire classé deuxième à l'issue de l'évaluation technique et financière des offres pour des négociations.

### **I.20. Publication des résultats et notification provisoire**

Les résultats de l'appel d'offres seront publiés sur le site internet de la BCEAO. A cet égard, tout candidat peut former un recours gracieux par écrit, adressé au Directeur Général de l'Administration et des Ressources Humaines, dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrés, à compter de la date de publication des résultats. Le recours ne peut porter que sur l'attribution du marché. Le délai de réponse de la BCEAO est de dix (10) jours maximum.

---

Passé ce délai et sans une réponse de la BCEAO, le recours doit être considéré comme rejeté.

Dans l'attente de l'issue d'un éventuel recours, une notification provisoire sera adressée au soumissionnaire pressenti.

### I.21. Vérification de la qualification des candidats

La Banque Centrale se réserve le droit de vérifier les capacités techniques et financières du prestataire retenu à exécuter le marché de façon satisfaisante.

Cette vérification tiendra compte, notamment, de la capacité et de la solvabilité financière du soumissionnaire. Elle pourrait se fonder sur l'examen des preuves de qualification que la Banque Centrale jugera nécessaires.

Le cas échéant, son offre sera rejetée et la Banque Centrale examinera l'offre classée deuxième, puis appréciera également la capacité de ce soumissionnaire à exécuter le marché de façon satisfaisante.

### I.22. Lieux de livraison

La livraison des équipements se fera, en fonction des lots, dans les locaux de la BCEAO aux adresses indiquées dans le tableau suivant :

PAYS	SITES	ADRESSES
<b>BENIN</b>	Agence Principale de Cotonou	Avenue Jean Paul II 01 BP 325 Cotonou Tél. : (229) 21 31.24.66/67 Fax : (229) 21 31.24.65
<b>BURKINA</b>	Agence Principale de Ouagadougou	Avenue Gamal Abdel NASSER BP 356 Ouagadougou Tél. : (226) 50 49 05 00/01 / (226) 50 30 60 15/16 Fax : (226) 50 31 01 22
<b>COTE D'IVOIRE</b>	Agence Principale d'Abidjan	Avenue Abdoulaye FADIGA BP 01 1769 Abidjan 01 Tél. : (225) 20 20 84 00 / 20 20 85 00 Fax : (225) 20 22 28 52
	Secrétariat Général de la Commission Bancaire	Avenue Boutreaux Roussel BP 01 7125 Abidjan 01 Tél : (225) 20 22 45 63/64 Fax : (225) 20 22 45 52
<b>GUINEE-BISSAU</b>	Agence Principale de Bissau	Avenue du 14 Novembre BP 38 - Bissau Tél. : (245) 325 63 25 Fax : (245) 325 63 00
<b>MALI</b>	Agence Principale de Bamako	Boulevard du 22 octobre 1946 BP 206 Bamako Tél. : (223) 20 22.37.56 Fax : (223) 20 22.47.86
<b>NIGER</b>	Agence Principale de Niamey	Rue de l'Uranium BP 487 Niamey Tél. : (227) 20 72 24 91/92/95 Fax : (227) 20 73.47.43
<b>SENEGAL</b>	Agence Principale de Dakar	Bd du Général de Gaulle, angle Triangle Sud BP 3159 Dakar Tél. : (221) 33 889 45 45 Fax : (221) 33 823 57 57

PAYS	SITES	ADRESSES
	Siège	Avenue Abdoulaye FADIGA BP 3108 Dakar-Sénégal Tél : (221) 33 839 05 00 Fax : (221) 33 823 83 35
TOGO	Agence Principale de Lomé	Rue Abdoulaye FADIGA BP 120 Lomé Tél. : ( 228) 221.53.84 Fax : (228) 221.76.02

### I.23. Délais de livraison, d'installation et de configuration

Les délais de livraison d'installation et de configuration, le cas échéant, devront être indiqués dans la soumission et commencent à courir à compter de la date de signature du marché.

Ces délais devront être scrupuleusement respectés sous peine d'application d'une pénalité égale à un pour mille (1 ‰) du montant de la commande, par jour calendaire de retard. Toutefois, le montant de ces pénalités ne pourra excéder trois pour cent (3 %) du prix du marché.

### I.24. Réception

La réception est effectuée en deux temps selon la procédure suivante :

- réception provisoire après la livraison, l'installation et la configuration des équipements et le constat du bon fonctionnement ;
- réception définitive à la fin de la période de garantie de cinq (5) ans, après la levée de toutes les réserves émises et la constatation du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements livrés, installés et configurés.

Les réceptions provisoire et définitive feront l'objet de procès-verbaux signés par les deux parties.

### I.25. Garantie

Tous les équipements doivent être livrés neufs avec les dernières versions logicielles en date. Ils sont garantis pendant cinq (5) ans, pièces et main-d'œuvre dans les locaux de la BCEAO.

A cet égard, les fournisseurs doivent préciser dans leurs offres, la durée de la garantie de base et faire une offre pour porter à cinq (5) ans la durée totale de la garantie. En cas de non-conformité, le retour des équipements est fait entièrement à la charge du fournisseur.

La date de prise d'effet des garanties, des services d'appui technique et des licences d'utilisation associés aux équipements livrés devra être postérieure à la date de livraison dans les locaux de la BCEAO établie par le bordereau de livraison. Le non-respect de cette clause est un motif de rejet ou de résiliation du marché pour cause de non-conformité.

La garantie couvre les vices cachés pouvant affecter le fonctionnement des équipements, la fourniture de pièces détachées ainsi que tous les frais liés aux réparations qui sont effectuées (transport, déplacement, hébergement, main d'œuvre, etc.) durant la période de référence.

La Banque Centrale applique une retenue de garantie égale à 5% du montant total du marché jusqu'au terme de la période de cinq (5) ans, à compter de la date de signature du procès-verbal de réception provisoire.

### I.26. Agrément

Les soumissionnaires revendeurs doivent communiquer, dans leur soumission, la preuve de leur agrément par les équipementiers.



---

### **I.27. Assurance**

Le ou les fournisseurs et/ou leurs sous-contractants devront, à leur charge, souscrire des polices d'assurance valables pendant toute la durée du contrat et couvrant au moins les risques de transport et de livraison.

### **I.28. Litiges et contestations**

Les parties s'efforceront de régler à l'amiable tout différend né de l'exécution ou de l'interprétation du marché.

A défaut de règlement à l'amiable, le différend sera, 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 arbitre ad hoc désigné conformément à ce Règlement.

L'arbitrage se déroulera en langue française, à Dakar (Sénégal), selon le droit sénégalais.

Les frais de l'arbitrage sont à la charge de la partie succombante.

### **I.29. Informations complémentaires**

Pour toute demande d'informations complémentaires, les soumissionnaires pourront prendre l'attache de la Direction du Budget et des Approvisionnements, par courriel au moins dix (10) jours avant la date limite de dépôt des offres à l'adresse : [courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int](mailto:courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int).

Toute demande de renseignements parvenue au-delà du délai précité ne sera pas prise en compte.

Les questions formulées ainsi que les réponses apportées seront mises en ligne sur le site Internet de la BCEAO à l'adresse [www.bceao.int](http://www.bceao.int) . A ce titre, les candidats sont invités à visiter régulièrement ledit site.

---

## DEUXIEME PARTIE : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les soumissionnaires sont invités à proposer dans leurs offres des serveurs, une baie de stockage ainsi qu'un système d'archivage destinés aux centres de données de la Banque, conformément aux spécifications techniques ci-après.

### II.1 – Présentation de l'existant

Le Système d'Information de la BCEAO repose essentiellement sur des centres de données répartis sur deux (2) sites de production : un site principal et un site secondaire. Ces sites sont interconnectés par une boucle en fibre optique à travers laquelle les systèmes de stockage sont répliqués de manière synchrone. Un troisième site est connecté au centre de données principal à travers une autre liaison en fibre optique. Ce site, dont la fonction principale est de permettre la continuité d'activités en cas de sinistre majeur, comporte les mêmes types d'équipements que ceux sur le site principal et sur le site secondaire.

Par ailleurs, les sites des Agences Principales et Auxiliaires, ainsi que celui du Secrétariat Général de la Commission Bancaire de l'UMOA (SG-CBUMOA) disposent de serveurs d'infrastructures qui sont interconnectés à celui du Siège par VSAT.

L'infrastructure de traitement actuelle est résumée dans le tableau ci-après :

Sites	Équipements
Site principal	2 serveurs VMware ESXi 6.0.0 sur BULL Novascale Bullion
	2 serveurs VMware ESXi 6.0.0 sur BULL Novascale Bullion S4
	1 baie de stockage unifiée (block et file) EMC VNX5500 de 117,77 TB bruts
	2 commutateurs de stockage EMC DS-6520B à 16 Gbps
	2 appliances de réplication EMC Recoverpoint Gen6 Server 16 GB
	1 appliance de sauvegarde EMC Data Domain 670
	1 appliance de sauvegarde EMC Data Domain 4200
Site secondaire	2 serveurs VMware ESXi 6.0.0 sur BULL Novascale Bullion
	2 serveurs VMware ESXi 6.0.0 sur BULL Novascale Bullion S4
	1 baie de stockage unifiée (block et file) EMC VNX5500 de 117,77 TB bruts
	2 commutateurs de stockage EMC DS-6520B à 16 Gbps
	2 appliances de réplication EMC Recoverpoint Gen6 Server 16 GB
	1 appliance de sauvegarde EMC Data Domain 670
	1 appliance de sauvegarde EMC Data Domain 4200
Troisième Site	1 serveur VMware ESXi 6.0.0 sur BULL Novascale Bullion
	1 serveur VMware ESXi 6.0.0 sur BULL Novascale Bullion S4
	1 baie de stockage unifiée (block et file) EMC VNX5500 de 97,82 TB bruts
	2 commutateurs de stockage EMC DS-6510B à 16 Gbps
	2 appliances de réplication EMC Recoverpoint Gen6 Server 16 GB
	1 appliance de sauvegarde EMC Data Domain 670
	1 appliance de sauvegarde EMC Data Domain 4200
Agences Principales et Secrétariat Général de la Commission Bancaire	4 serveurs VMware EXSi
	2 serveur Windows
	1 serveur NAS
	1 appliance AVAMAR
Agences Auxiliaires	2 serveurs ESXi

### II.2 – Présentation des systèmes cibles

Les systèmes à fournir dans le cadre du présent appel d'offres visent à renforcer les capacités des infrastructures de traitement et de stockage actuelles de la Banque. Ils concernent :

- une (1) baie de stockage de données **destinée au centre de données du troisième site** ;

- 
- un (1) système d'archivage de données **destiné au centre de données du site principal**.
  - quarante-sept (47) serveurs **destinés aux sites d'Agences Principales et du Secrétariat Général de la Commission Bancaire**.
  - trente (30) serveurs **destinés aux sites d'Agences Auxiliaires**.

## **II.3 – Spécifications techniques**

### **II.3.1 – Lot 1 : Baie de stockage unifiée All Flash**

Les soumissionnaires sont invités à proposer une baie de stockage unifiée All Flash répondant aux caractéristiques minimales ci-après :

- stockage unifié supportant le mode SAN et NAS ;
  - capacité brute minimale de 250 TB extensible jusqu'à 4 PB ;
  - compatible VMware, RecoverPoint Gen6, commutateurs EMC DS-65XX ;
  - architecture totalement redondante (contrôleurs, alimentations, ventilateurs, etc.) ;
  - protocoles bloc supportés : Fibre Channel (FC), Fibre Channel Over Ethernet (FCoE), iSCSI, etc ;
  - débit minimal des ports : FC 16 Gbps et iSCSI 10 GBE ;
  - prise en charge des fonctions de provisionnement dynamique, de dé-duplication et de compression de données ;
  - support RAID : 0, 1, 10, 5 et 6 ;
  - support de toutes les nouvelles technologies de disques SSD disponibles, à savoir au minimum : SSD 400 Go 2,5", SSD, SSD 800 Go 2,5", SSD 1.6 TB 2,5", SSD 1.92 TB 2,5", SSD 3.84 TB 2.5", SSD 7,68 TB 2,5", SSD 15,36 TB SSD 2,5" ;
  - génération des alertes en cas de dysfonctionnement d'un composant via SMTP et SNMP (MIB SNMP intégrée et fournie) ;
  - prise en charge de la virtualisation sous VMware et Microsoft Hyper-V ;
  - support des OS : Windows 2012R2/2016R2 et versions ultérieures, VMware 6.0 et versions ultérieures, RedHat Linux 6.0 et versions ultérieures ;
  - licences logicielles : les licences logicielles fournies doivent permettre la mise en œuvre des fonctionnalités minimales ci-après pour la capacité totale de la baie :
    - «thin provisioning», «snapshot», support des groupes de cohérence ;
    - protection locale à l'aide du chiffrement, de copies ponctuelles locales, de clones et d'antivirus ;
    - protection à distance à l'aide de réplication synchrone et asynchrone en mode bloc et fichier avec une possibilité d'accéder à l'image répliquée en lecture/écriture sans interruption de la réplication ;
    - protection simultanée des données en local et à distance ;
    - allocation dynamique de ressources ;
    - compatibilité avec le logiciel de sauvegarde EMC NetWorker ;
-

- 
- sauvegarde des données en mode bloc ou par cliché instantané ;
  - archivage automatique des fichiers selon une politique définie par l'administrateur.

Outre la fourniture de la baie de stockage unifiée ALL Flash et des licences, il est attendu les prestations ci-après :

- l'installation et la configuration de la nouvelle baie dans l'infrastructure existante ;
- la migration des données de production depuis la baie EMC VNX5500 (partie block) existante vers la nouvelle baie proposée ;
- l'intégration de la nouvelle baie aux Appliances Recoverpoint ;
- la mise en service de la nouvelle baie sans impact sur la production ;
- un transfert de compétences sur l'administration et l'exploitation de la nouvelle baie de stockage.

**Il est également attendu des soumissionnaires la fourniture de la documentation officielle du constructeur sur le cycle de vie (roadmap) du matériel proposé.**

Les soumissionnaires devront proposer également une armoire rack vide pour le rangement de la baie de stockage. Cette armoire devra respecter les caractéristiques ci-après :

- largeur de 19 pouces et hauteur de 42U ;
- capacité de charge minimale de 1500 kg ;
- portes avant et arrière verrouillables, réversibles et amovibles ;
- panneaux latéraux amovibles et verrouillables ;
- roulettes et pieds de nivellement pré-installés ;
- couleur noire.

Les soumissionnaires devront enfin fournir :

- la documentation complète des équipements ;
- les documents d'installation, de configuration et, le cas échéant, les schémas d'intégration sur support papier et électronique ;
- un dossier de réception dans lequel doivent figurer les procédures complètes de mise en œuvre, tout en précisant les délais de réalisation ;
- une documentation officielle du constructeur sur le cycle de vie (roadmap) du matériel proposé.

### **II.3.2 – Lot 2 : Système d'archivage**

Les soumissionnaires sont invités à proposer un système complet d'archivage (matériel et logiciel) répondant aux caractéristiques minimales ci-après :

- capacité brute minimale de 500 TB extensible ;
  - compatible avec les baies de stockage VNX, UNITY, DATA DOMAIN et AVAMAR ;
  - stockage des sauvegardes de longue durée ;
-

- 
- stockage des données en mode objet (fichiers plats, images scannées, pièces comptables, etc.) ;
  - architecture totalement redondante et sous systèmes remplaçables à chaud (contrôleurs, alimentations, ventilateurs, etc.) ;
  - administration simplifiée avec accès en «ssh» / «rdp» et «https» ;
  - authentification centralisée avec un domaine «Windows Active Directory» ;
  - format «rackable» avec encombrement optimisé pour une installation en rack 19 pouces ;
  - génération des alertes en cas de dysfonctionnement d'un composant via SMTP et SNMP (MIB SNMP intégrée et fournie) ;
  - tolérance aux pannes sur disques ;
  - logiciel d'archivage permettant, en fonction des besoins, de déplacer les données du stockage de production vers le stockage d'archivage ;
  - transfert automatique des données selon des règles définies par l'utilisateur ou la fréquence d'accès aux données de production ;
  - fonctionnalité de réplication des données archivées entre plusieurs sites ;
  - fonctionnalités de stockage des archives en «cloud».

Outre la fourniture du matériel et des licences logicielles, il est attendu les prestations ci-après :

- l'installation et la configuration du système dans l'infrastructure existante ;
- la mise en service de la solution ;
- un transfert de compétences pour l'administration et l'exploitation du système.

**Il est également attendu des soumissionnaires la fourniture de la documentation officielle du constructeur sur le cycle de vie (roadmap) du matériel proposé.**

Les soumissionnaires devront fournir :

- la documentation complète des équipements ;
- les documents d'installation, de configuration et, le cas échéant, les schémas d'intégration sur support papier et électronique ;
- un dossier de réception dans lequel doivent figurer les procédures complètes de mise en œuvre, tout en précisant les délais de réalisation ;
- une documentation officielle du constructeur sur le cycle de vie (roadmap) du matériel proposé.

### **II.3.3 – Lot 3 : Serveurs**

Les soumissionnaires sont appelés à proposer des serveurs d'infrastructures pour l'ensemble des Agences de la Banque Centrale et du Secrétariat Général de la Commission Bancaire.

Les serveurs proposés devront fonctionner avec les systèmes d'exploitation Linux et Windows. Ils sont destinés à héberger, notamment des services d'infrastructures (DHCP, DNS, LDAP, Messagerie, et SAMBA).

---

---

### II.3.3.1 – Caractéristiques communes

Les serveurs proposées devront disposer au minimum des caractéristiques communes ci-après :

- quatre (4) interfaces réseau Ethernet 100/1000 Mbps full duplex ;
- interface SCSI ;
- une (1) carte RAID ;
- un (1) bus PCI à 533 MHz au moins ;
- une (1) capacité de stockage de 10 To (constituée de disques internes Hot-Plug d'au moins 15 000 tr/mn) ;
- une (1) carte vidéo pour un affichage avec une résolution de 1600x1200 ;
- un (1) lecteur DVD ;
- quatre (4) ports USB 3 ;
- un (1) port écran, un port clavier, un port souris, un écran et un clavier ;
- une compatibilité avec les systèmes d'exploitation Linux (RedHat) et Windows ;
- une compatibilité avec l'hyperviseur Vmware ESXi ;
- des unités d'alimentation redondantes et permutables à chaud ;
- un port dédié à l'administration à distance.

### II.3.3.2 – Serveurs type 1 (SP1)

Les serveurs SP1, seront déployés dans les Agences Principales et au SG-CBUMOA, pour héberger des hyperviseurs Vmware ESXi sur lesquels seront installées des machines virtuelles ayant comme système d'exploitation Linux et Windows. Ils devront disposer des caractéristiques minimales ci-après :

- deux (2) processeurs Dual Core Intel Xeon E7-8894 v4 ;
- cent vingt-huit (128) gigaoctets de mémoire vive extensible à 512 gigaoctets ;
- format rack.

**Chaque serveur devra être fourni avec les accessoires de montage dans un rack.**

### II.3.3.3 – Serveurs type 2 (SP2)

Les serveurs SP1, déployés dans les Agences Auxiliaires, pour héberger des hyperviseurs Vmware ESXi sur lesquels seront installées des machines virtuelles ayant comme système d'exploitation Linux et Windows. Ils devront disposer des caractéristiques minimales ci-après :

- deux (2) processeurs Dual Core Intel Xeon E7-8894 v4 ;
- soixante-quatre (64) gigaoctets de mémoire vive extensible à 512 gigaoctets ;
- format Tour.

### II.3.3.4 – Équipements d'infrastructure

Pour les systèmes destinés aux Agences Principales et au Secrétariat de la Commission Bancaire, les soumissionnaires devront proposer dans leurs offres, les dispositifs nécessaires à la mise en rack des serveurs, notamment :

---

- 
- un (1) rack de format 24U ;
  - des accessoires complets de montage du rack ;
  - une (1) console clavier/écran/souris ;
  - un (1) commutateur clavier/écran/souris avec connexion sécurisée au réseau TCP/IP afin de permettre la prise en main à distance de la console par des matériels connectés ;
  - deux (2) rampes d'alimentation indépendantes.

#### **II.3.3.5 – Licences**

Les soumissionnaires sont invités à inclure dans leurs offres :

- des licences «Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters» pour un nombre illimité de machines virtuelles par hôte, pour des serveurs ayant chacun deux (2) processeurs ;
- des licences Vsphere Essential Kit ;
- des licences Microsoft Windows 2019 Server.

#### **II.3.3.6 – Formations**

Il est attendu des fournisseurs, la délivrance des modules de formation ci-après :

- Linux Professional Institute niveau 1 pour 25 agents ;
- Linux Professional Institute niveau 2 pour 25 agents ;

Les formations se tiendront à Dakar, dans un centre de formation agréé de préférence ou à défaut au Siège de la BCEAO.

Les fournisseurs devront inclure dans leurs offres tous les frais relatifs à la formation, y compris ceux liés aux déplacements.

#### **II.3.3.7 – Autres prestations attendues**

Outre la fourniture du matériel et des logiciels, il est attendu de l'adjudicataire les prestations ci-après :

- l'assemblage et l'installation des serveurs dans les racks ainsi que leur mise en route ;
- la fourniture de la documentation complète des diverses solutions ;
- la fourniture sur support papier et électronique des schémas d'intégration et des documents de configuration et d'installation.

Les soumissionnaires devront proposer un dossier de réception dans lequel figureront, pour chaque fonctionnalité, la nature des essais à réaliser, les conditions de déroulement des essais et les résultats attendus.

**Les spécifications techniques énumérées ci-dessus ne sont pas limitatives. Les soumissionnaires peuvent intégrer dans leurs offres des propositions d'amélioration qui pourraient éventuellement se traduire par des options relativement aux spécifications de base.**

---

#### II.4 - Quantités et livrables

Tous les équipements et les solutions seront livrés avec des alimentations électriques 220-230V-50 Hz et cordons prise mâle type E/F (Norme CEE 7/7). Les tableaux ci-après précisent, de façon détaillée, les livrables attendus et les quantités pour chaque site de livraison.

LOTS	SITES DE LIVRAISON	QUANTITÉS
LOT 1	Agence Principale d'Abidjan	1 baie de stockage All Flash de 250 TB bruts
LOT 2	Siège	1 système d'archivage de 500 TB bruts
LOT 3	Agences Principales et Secrétariat Général de la Commission Bancaire	47 serveurs de type SP1; 30 serveurs de type SP2 ; 32 licences Red Hat Linux; 30 licences Windows 2019 Server Standard ; 15 licences vSphere Essential Kit; 9 rack 24U;

#### SIÈGE :

Désignation	Quantité
<b>Lot 2 : Système d'archivage</b>	
« Appliance » d'archivage de données de 500 TB bruts	1
Logiciel d'archivage de données	1
Prestations de services d'installation, de configuration, de paramétrage, d'intégration et de transfert de compétences	1
Support et extension de garantie – 5 ans	1
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	2
Licences Red Hat Linux	2
Supports et extensions de garantie – 5 ans	2

#### AGENCE PRINCIPALE D'ABIDJAN :

Désignation	Quantité
<b>Lot 1 : Baie de stockage All Flash</b>	
Baie de stockage All Flash de 250 TB bruts	1
Prestations de services d'installation, de configuration, de paramétrage, d'intégration et de transfert de compétences	1
Armoire rack de 42 U	1
Support et extension de garantie à 5 ans	1
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	12
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	12
Licences Windows 2019 Server Standard	12
Licences vSphere Essential Kit	6
Supports et extensions de garantie à 5 ans	17



**AGENCE PRINCIPALE DE COTONOU :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	2
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	2
Licences Windows 2019 Server Standard	2
Licence vSphere Essential Kit	1
Supports et extensions de garantie à 5 ans	7

**AGENCE PRINCIPALE DE OUAGADOUGOU :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	2
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	2
Licences Windows 2019 Server Standard	2
Licence vSphere Essential Kit	1
Supports et extensions de garantie à 5 ans	7

**AGENCE PRINCIPALE DE BISSAU :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Armoire rack de 24 U	1
Supports et extensions de garantie à 5 ans	5

**AGENCE PRINCIPALE DE BAMAKO :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	4
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	4
Licences Windows 2019 Server Standard	4
Licences vSphere Essential Kit	2
Supports et extensions de garantie à 5 ans	9

**AGENCE PRINCIPALE DE NIAMEY :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	4
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	4
Licences Windows 2019 Server Standard	4
Licences vSphere Essential Kit	2
Supports et extensions de garantie à 5 ans	9

**AGENCE PRINCIPALE DE DAKAR :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	4
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	4
Licences Windows 2019 Server Standard	4
Licences vSphere Essential Kit	2
Supports et extensions de garantie à 5 ans	9

**AGENCE PRINCIPALE DE LOMÉ :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Serveurs de type SP2	2
Armoire rack de 24 U	1
Licences Red Hat Linux	2
Licences Windows 2019 Server Standard	2
Licence vSphere Essential Kit	1
Supports et extensions de garantie à 5 ans	7

**SECRETARIAT GENERAL DE LA COMMISSION BANCAIRE :**

Désignation	Quantité
<b>Lot 3 : Serveurs</b>	
Serveurs de type SP1	5
Armoire rack de 24 U	1
Supports et extensions de garantie à 5 ans	5

---

**ANNEXE I** : Formulaire de soumission

(indiquer le lieu et la date)

A l' attention de :

**MONSIEUR LE DIRECTEUR DU BUDGET ET DES APPROVISIONNEMENTS**

Objet : Appel d'offres pour le renforcement des capacités et des performances des centres de données de la BCEAO

Nous, soussignés.....soumettons par la présente, une offre de prix pour le renforcement des capacités et des performances des centres de données de la BCEAO pour un montant de.....FCFA HT/HD ou..... euros.

Nous déclarons, par la présente, que toutes les informations et affirmations faites dans cette offre sont authentiques et acceptons que toute déclaration erronée puisse conduire à notre disqualification.

Notre proposition engage notre responsabilité et, sous réserve des modifications résultant d'éventuelles négociations du marché, nous nous engageons, si notre proposition est retenue, à commencer la prestation au plus tard à la date convenue lors desdites négociations.

Signataire mandaté

Nom et titre du signataire

---