



BVMAC
BOURSE DES VALEURS MOBILIÈRES
DE L'AFRIQUE CENTRALE



Appel d'offres restreint
N°016/09/BVMAC/DSI/07-24

**Appel d'offre restreint pour Acquisition d'équipements et mise
service sur le site de réplcation de la Bourse des Valeurs
Mobilières de l'Afrique Centrale (BVMAC)**

Maître d'Ouvrage : BVMAC

TERMES DE REFERENCE



TABLE DES MATIERES

Table des matières

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	3
1.1. Présentation de la BVMAC	3
1.2. Objectifs du projet	3
2. DEFINITION DES TRAVAUX.....	4
3. Spécifications techniques.....	5
4. Spécifications fonctionnelles	5
5. DESCRIPTION DE L'EXISTANT.....	5
5.1. Description générale :	5
6. METHODOLOGIE ET LIVRABLES	8
6.1. Méthodologie et planification	8
6.2. Implémentation et tests.....	9
6.3. Garantie	9
6.4. Support & Assistance utilisateur.....	9
7. MODALITES DE SOUMISSION	10
7.1. Constitution des offres	10
7.2. Transmission des offres.....	10
8. MODALITES DE TRAITEMENT DES OFFRES	11
8.1. Critères d'évaluation.....	11
8.2. Principaux critères éliminatoires	11
8.3. Procédure de sélection du prestataire	12
9. CONTENU DES OFFRES	12
9.1. Constitution du dossier Administratif	12
9.2. Contenu de l'offre technique	13
9.3. Contenu de l'offre financière	13

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

1.1. Présentation de la BVMAC

La Bourse des Valeurs Mobilières de l'Afrique Centrale (BVMAC), est investie, à titre exclusif, de la mission de service public d'organisation, d'animation et de gestion du Marché Financier Régionale. Elle assure les fonctions d'entreprise de marché.

Société de droit privé constituée sous la forme de « Société Anonyme », elle est soumise aux dispositions de l'Acte Uniforme relatif au Droit des Sociétés Commerciales et du Groupement d'Intérêt Economique et surtout aussi aux Règles du Marché Financier Régionale supervisé par son Régulateur, la COSUMAF.

La BVMAC se donne pour vision d'être la première source de financement des économies de la sous-région CEMAC. Elle se propose de mettre en œuvre les actions stratégiques qui vont lui permettre d'atteindre ses objectifs à travers l'accomplissement de ses principales missions qui sont :

- Organiser l'inscription et la cotation des valeurs ;
- Assurer la publication des cours ;
- Promouvoir le développement du Marché.

L'acquisition d'une infrastructure Pour assurer la continuité des opérations et la stabilité du marché financier est alors cruciale. Il s'agit d'un environnement spécialement conçu pour permettre la reprise rapide et efficace du système de cotation en cas de défaillance ou de perturbation du système principal. Ce site de repli garantit la disponibilité continue des données et des fonctionnalités essentielles pour les traders, les investisseurs et les acteurs du marché financier.

1.2. Objectifs du projet

La mise en place du site de réplification de la BVMAC a pour objectif de permettre la duplication des données de marché en temps réel à partir d'un site de négociation principal vers un site secondaire. Cette duplication de données est importante pour assurer la continuité des opérations de négociation en cas d'interruption ou de défaillance

du site de négociation principal. Elle permet également d'améliorer la résilience du système de négociation et de minimiser les risques de perte de données de marché. Enfin, cela permet de garantir une disponibilité continue des données de marché pour les traders et les investisseurs.

2. DEFINITION DES TRAVAUX

Les travaux ici incluent les tâches suivantes :

1. Analyse des besoins
 - Identifier les exigences spécifiques du site de repli en termes de localisation, de performance, de capacité, de disponibilité et de sécurité.
2. Fourniture des équipements
 - Être capable de fournir les composants nécessaires à l'infrastructure du site de repli dans un délai raisonnable.
3. Implémentation de l'infrastructure
 - Installer et configurer la baie de stockage qui hébergera les données de production qui seront répliqués.
 - Mettre en place une infrastructure réseau sécurisée pour relier les serveurs de repli au reste du réseau de la BVMAC. S'assurer que la connectivité est fiable.
4. Documentation et formation
 - Préparer une documentation détaillée sur l'architecture, les composants et les fonctionnalités du site de réplication
 - Fournir une formation aux utilisateurs et aux administrateurs du système sur l'utilisation et la gestion du site de réplication.

3. Spécifications techniques

Après études et suivant validation du Maître d'ouvrage, il est attendu du soumissionnaire une proposition. Les fournitures et les équipements devront être du matériel neuf. Les équipements actifs du réseau devront obligatoirement inclure une garantie d'une période minimum d'un an. La liste ci-dessous sans nécessairement être exhaustive, indique la référence technique nécessaire à la bonne exécution du projet :

1. Infrastructure redondante :

- Serveurs : Fournir des serveurs performants de nouvelles générations.
- Stockage : Utiliser un système de stockage redondant et de nouvelle génération pour garantir la haute disponibilité des données.
- Réseau : Mettre en place des connexions réseau redondantes pour assurer une connectivité continue et résiliente entre les différents composants du système.

4. Spécifications fonctionnelles

- Ce site devra être capable de reproduire toutes les fonctionnalités du système de cotation principales.
- L'interconnexion entre les 02 sites devra d'une utilisation fiable et sécurisée.
- La Baie de stockage devra avoir la capacité de fournir une utilisation fiable et sécurisée

5. DESCRIPTION DE L'EXISTANT

5.1. Description générale :

L'infrastructure du système de cotation de la BVMAC est principalement construite sur la base de matériel de marque HP dont les principaux composants sont les suivants :

- Deux serveurs HP DL380 G10 (un de production et l'autre de test) tournant sur VMware qui porte des machines virtuelles Red Hat 4.4.
- Un lecteur de bande LTO-6 Ultrium connecté au serveur principal.

- Une infrastructure réseau dont un routeur de tête CISCO fourni par le FAI relié au pare-feu Fortigate 100F qui à son tour est reliée à un Switch chargé de desservir les postes.
- Les équipements sont intégrés dans un rack HP alimenté par un onduleur et la structure en elle-même dispose d'un onduleur central.
- L'accès au site via une liaison MPLS est sécurisé par un pare-feu.
- La protection physique est assurée par un système de détection et d'extinction d'incendie en plus d'une salle ayant un contrôle d'accès biométrique.

Tableau récapitulatif de l'existant

Matériel	Dénomination	Caractéristiques	Fonction	Quantité
Serveurs	HP DL380 G10 avec l'hyperviseur VMware	RAM: 256 Go DD: 300 Go x 8	Hyperviseur I : VMware pour NSC	2
			Hyperviseur II : VMware pour NSC	
	Machines virtuelles	Red Hat 4.4 Oracle 10g Tomcat v17 Hyperviseur Vmware	Machine virtuelle de PROD	2
			Machine virtuelle de TEST	
Pare-feu	Fortigate 100F		Pare-feu	2
Console	Console HP	HP	Exploitation serveur	1
Onduleur	LIEBERT	40KVA et 3KVA	Réguler l'énergie	1
	HP R/T 3000 G2	3000W, 3300VA	Alimentation des serveurs en cas de coupure prolongée	1
Routeur	Cisco 1900 séries		Interconnexion BVMAC-CNPS (liaison spécialisée)	
Switch	CATALYST 2960-X séries	Switch de 48 ports		1

Les travaux concernent essentiellement l'acquisition et la mise en service des composants suivants :

N	CARACTERISTIQUES	MODELES PROPOSES
1	Serveur de Virtualisation	<p>HPE Proliant DL380 Gen 10</p> <p>Intel Xeon® Silver 4314 2.4GHz à 16 cœurs RAM Totale 512 Go Capacité Utile 2 To BCM 5719 1Gb 4p BASE-T OCP Adptr 2 Dual Ports 10G HPE iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support</p>
2	Pare-feu	<p>Fortinet</p> <p>GE RJ45 WAN Ports (2) 10GE SFP+ FortiLink Slots (2) GE RJ45 Ports (12) NGFW Throughput (1.6Gbps) IPS Throughput (2.6Gbps) Firewall Throughput (Packets Per Second) (15Mbps)</p>
3	Licence VMware vSphere – vCenter	<p>VMware vSphere – vCenter</p> <p>VMware vSphere Standard 7 1CPU 3yrs License/Maintenance ProSupport for Software VMware 1Yr VMware vCenter 7 Standard, 1Yr License/Maintenance</p>
4	Infrastructure de Stockage (Baie de Stockage & Switch SAN)	<p>Baie de stockage HUAWEI</p> <p>OceanStor Dorado 2000 (2U, Dual Controllers, SAS, AC\240V HVDC, 64GB Cache, 8*1Gb ETH,4*10Gb ETH (Including Multi-Mode SFP+),4*SAS3.0 port,25*2.5 Inch SAS, SPE26C0225) Capacité Utile minimale 10To</p> <p>Switch SAN HUAWEI</p> <p>Switch à 24 Ports Extensible</p>
5	Console KVM	<p>Console KVM</p> <p>Commutateur KVM 8 Ports Extensible à 16 Compatible HPE ProLiant DL380 Gen10 et Plus Ecran Console 1U</p>

Important

- Les équipements et les licences fournis doivent être récents sur le marché ;
- Les travaux devront être exécutés conformément aux normes et règlements en vigueur ;
- La documentation technique proposée sera impérativement rédigée en langue française et jointe à l'offre ;
- Les travaux se feront toutes sujétions comprises et avec le plus grand soin. En tout état de cause, les nouvelles installations ne seront acceptées que si elles sont d'une finition irréprochable. En conséquence, les coûts des prestations devront comprendre toutes les dépenses nécessaires à une bonne exécution des travaux.
- Les entreprises devront vérifier les éléments de détails du projet et apporteront toutes les modifications qu'elles jugeraient nécessaires pour la bonne réalisation des travaux. Ces modifications doivent être accompagnées d'une note explicative mettant en exergue leurs avantages pour la BVMAC.

6. METHODOLOGIE ET LIVRABLES

A chaque étape de l'avancée du projet, le prestataire fournira un livrable sous forme d'un rapport qui pourra être présenté lors d'une réunion si nécessaire.

6.1. Méthodologie et planification

Le prestataire devra rendre un plan de projet dans lequel :

- Les activités du projet sont bien identifiées et définies ;
- Les objectifs à atteindre et les indicateurs de performance sont identifiés et définis ;
- Les prérequis organisationnels et techniques sont précisés et détaillés ;
- Les risques de dysfonctionnement liés au projet sont identifiés et leur gravité évaluée ;
- Le calendrier de mise en œuvre est défini et les étapes de contrôle bien identifiées.

6.2. Implémentation et tests

Avant toute réception des installations, il est procédé, en présence du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, de l'installateur, aux essais et contrôles de bon fonctionnement des implémentations suivant les descriptions et les procédures détaillées de ce présent cahier de charge notamment :

- les essais de fonctionnement ;
- les essais d'efficacité des installations par mise en œuvre ;
- le contrôle de l'étanchéité des locaux ;
- Les résultats des essais sont consignés dans un rapport d'essais joint au procès-verbal de réception ;
- La fourniture des matériels, appareils de vérification nécessaires pour exécuter les essais de l'installation sont à la charge du titulaire du marché.

6.3. Garantie

Toutes les installations et les équipements fournis, ainsi que la main d'œuvre et les déplacements du prestataire devront être garantis par ce dernier pour une durée d'au moins douze (12) mois à compter de la date de livraison définitive des travaux.

En guise de garantie de la bonne exécution du marché et du recouvrement des sommes dont le prestataire serait reconnu débiteur au titre du marché, une retenue de 15% du montant du marché sera opérée par la BVMAC pendant toute la période de garantie.

Néanmoins, le prestataire aura la faculté de solliciter une avance au début de la prestation, à condition de souscrire à un cautionnement auprès d'une banque ou d'une compagnie d'assurance garantissant l'exécution de la prestation à due concurrence de l'avance versée par le Maître d'ouvrage. Le taux de cette avance sera défini d'accord parties.

6.4. Support & Assistance utilisateur

Afin de garantir une appropriation totale du système par les utilisateurs, le prestataire devra assurer un support fonctionnel et technique.

Le support pourrait inclure :

- Résolution d'incident,
- Correctifs,
- Mises à jour,

- La mise en service et de contrôle des installations en fin de travaux,
- La formation des utilisateurs,
- Le suivi de l'installation pendant la période de garantie.

Un contrat de maintenance devra être proposé à cet effet.

7. MODALITES DE SOUMISSION

7.1. Constitution des offres

Les offres des concurrents seront entièrement rédigées en langue française et exprimée en Fcfa.

Afin de rendre sa réponse la plus lisible possible pour la BVMAC, le soumissionnaire devra présenter son offre en intégrant les éléments suivants :

- Dossier administratif
- Offre Technique
- Offre Financière

7.2. Transmission des offres

Les offres doivent être transmises au plus tard le **1^{er} août 2024** en version numérique (de préférence en PDF) uniquement aux adresses électroniques suivantes : m.tsafack@bvmac.cm ; yc.adjevano@bvmac.cm. Une copie physique sous pli fermé, portant le cachet du prestataire et la mention suivante : Une Offre pour **Acquisition d'équipements et mise service sur le site de répliation de la Bourse des Valeurs Mobilières de l'Afrique Centrale (BVMAC)**, doit également être déposée au secrétariat de la BVMAC.

Les soumissionnaires restent tenus par leurs offres pendant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de l'ouverture des offres. La BVMAC se réserve le droit de ne pas donner suite aux offres, s'il n'a pas obtenu de soumission qui lui paraisse acceptable ou pour toute autre raison.

Dans les circonstances exceptionnelles, la BVMAC peut solliciter le consentement des consultants à une prolongation du délai de validité.

8. MODALITES DE TRAITEMENT DES OFFRES

8.1. Critères d'évaluation

Les critères de sélection de cette offre sont présentés dans le tableau ci-après :

N.B : Les prestataires devront être en mesure de venir faire une présentation-démonstration de leur offre au siège de la BVMAC.

CRITERES	
1. Offre technique	
1.1.	Compréhension générale du cahier de charges
1.2.	Méthodologie, cohérence & Consistance de l'offre
1.3.	Qualité Équipe Projet (CV, Expérience, réalisations)
1.4.	Expérience prouvée dans des missions analogues
1.5.	Délais d'exécution
1.6.	Support et assistance utilisateur
2. Oral de présentation/démonstration de l'offre	
3. Offre financière	

8.2. Principaux critères éliminatoires

Les offres comportant l'un des défauts ci-dessous seront tout simplement **rejetées** :

- Dossier administratif ou technique incomplet ou non-conforme ;
- Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- Offre technique ou financière incomplète.
- Une note inférieure à 20% sur la partie offre technique sera considéré comme éliminatoire et l'offre financière dudit prestataire ne fera pas l'objet d'une consultation.

8.3. Procédure de sélection du prestataire

La sélection du prestataire devant réaliser le projet se fera suivant les étapes ci-après :

Étape 0 : Lancement des demandes d'offres. Elle consiste à faire parvenir le cahier de charges aux différents prestataires présélectionnés.

Étape 1 : Réception. Elle consiste à réceptionner les offres (copies physiques et numériques) transmises par les prestataires conformément aux consignes spécifiées plus haut.

Étape 2 : Évaluation : Elle consiste à étudier les offres, débattre en comité interne et les classer par ordre de mérite selon les critères définis aux paragraphes 8.1. et 8.2.

Étape 3 : Délibération et Sélection : Elle consiste à choisir une offre ou une short-list d'offres parmi celles ayant obtenu les meilleures notes. A cette étape, le(s) soumissionnaire(s) sélectionné(s) pourra/pourront être sollicité(s) pour un entretien ou pour un exposé de son/leur offre en présentiel ou en visioconférence.

Étape 4 : Contractualisation : Elle consiste à élaborer et signer le contrat avec le prestataire sélectionné. Cette phase partira d'une proposition de contrat faite par le prestataire au Maître d'ouvrage qui ensuite fera ses éventuelles contre-propositions avant la signature du contrat.

9. CONTENU DES OFFRES

9.1. Constitution du dossier Administratif

- Registre du commerce ;
- Carte de contribuable ;
- Attestation de non-faillite ;
- Attestation de domiciliation bancaire ;
- Plan de localisation ;
- Attestation de conformité fiscale ;
- Attestation de soumission à l'organisme de sécurité sociale d'un Etat de la CEMAC.

Toutes ces pièces doivent être à jour.

9.2. Contenu de l'offre technique

- Compréhension du besoin de la BVMAC ;
- Références du prestataire ;
- CV des consultants devant intervenir sur le projet ;
- Caractéristiques techniques de la solution proposée ;
- Planning des travaux ;
- Présenter les caractéristiques de la solution proposée ;
- Les délais d'exécution ne doivent pas dépasser 20 jours, dès réception de la commande ;
- L'Agrément Constructeur serait très bénéfique.
- Consultants Certifiés sur les technologies choisies seraient très bénéfiques.

9.3. Contenu de l'offre financière

- Détail du montant de la prestation pour toutes les composantes du projet ;
- Détails du montant estimatif des charges récurrentes annuelles de maintenance ;
- Détails le plus claires et détaillés de toutes les rubriques mentionnées dans l'offre.
- Modalités de paiement.

L'offre financière doit être impérativement **hors taxes et hors droit de douane.**