



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

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
AO/ZOO/DBA/18/2020

Fourniture et installation de solutions et d'équipements de réseaux VSAT

JUILLET 2020

PREMIERE PARTIE : DISPOSITIONS GENERALES

I.1. Préambule

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 ;
- le Centre de Traitement Fiduciaire (CTF) sis à Yamoussoukro ;
- la Représentation auprès des Institutions Européennes de Coopération (RIEC) sise à Paris.

I.2. Objet

Le présent dossier d'appel d'offres porte sur la fourniture de solutions et d'équipements de réseaux VSAT au Siège, au SGCB, au CTF sis à Yamoussoukro et dans les Directions Nationales de la BCEAO.

I.3. Allotissement

Le dossier d'appel d'offres est constitué d'un lot unique.

I.4. Visite des lieux Je suis réservé quant à la visite.....COVID-19

La visite des lieux n'est pas obligatoire. Toutefois, tout soumissionnaire qui souhaite faire une visite des installations du Hub VSAT du Siège devra manifester son intérêt en communiquant les nom et prénom(s) de son représentant devant prendre part à ladite visite en envoyant un courrier électronique aux adresses ci-après : courrier.zdba@bceao.int et courrier.zdsi@bceao.int.

L'accès aux locaux de la Banque est subordonné à la présentation d'une pièce d'identité en cours de validité.

I.5. Conditions de participation au marché

La participation au présent appel d'offres est ouverte à toutes les entreprises éligibles, disposant de qualifications techniques et financières correspondantes aux exigences du cahier des charges. Il convient de préciser que les entreprises impliquées notamment dans le blanchiment des capitaux ne sont pas autorisées à prendre part au présent appel à concurrence.

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

I.6. Groupement

Les groupements sont autorisés dans le cadre du présent appel d'offres. Toutefois, la seule forme autorisée est le groupement solidaire.

A ce titre, les entreprises concernées devront présenter, dans leur soumission, l'acte constitutif du groupement signé par les Parties.

Ce document devra en outre indiquer le chef de file dudit groupement.

I.7. 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 trente pour cent (30%) de la valeur du contrat de base.

I.8. Conformité des offres

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

I.9. Période de validité des offres

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

I.10. 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.11. 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.12. 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.13. 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, la Banque Centrale bénéficie dans le cadre de la présente acquisition, du régime de l'exonération de tous impôts, droits, taxes et prélèvements d'effet équivalent dus dans les Etats membres de l'UMOA.

I.14. 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 bordereau de livraison ;
 - trente cinq pour cent (35%), à la livraison conforme des équipements, attestée par la signature du bordereau de livraison ;
 - trente pour cent (30%) à la fin de la mise en service des équipements et constatation de bon fonctionnement, le cas échéant, attesté par un procès-verbal de réception provisoire signé des deux parties ;
 - cinq pour cent (5%) au titre de la retenue de garantie libérable à la fin de la période de garantie, ou dès la réception définitive.
-

I.15. 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.15.1. Lettre de soumission

Le soumissionnaire devra produire une lettre de soumission selon le modèle joint à l'**annexe 1** précisant tous les éléments de son offre.

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

I.15.2. Présentation du soumissionnaire

La présentation du soumissionnaire comprendra au moins sa dénomination, son siège social, son adresse complète, les références techniques similaires, la liste et les Curriculum Vitae (CV) des personnes chargées du dossier (qualifications et expériences).

En cas de sous-traitance, les mêmes informations concernant le sous-traitant devront être communiquées à la Banque Centrale.

Par ailleurs, les soumissionnaires devront fournir une (1) copie des documents attestant de leur statut juridique et le cas échéant, leur numéro d'immatriculation.

Ils devront communiquer leurs références bancaires comme ci-après :

- Code Banque ;
- Code guichet ;
- N° du compte ;
- Clé RIB ;
- IBAN ;
- SWIFT.

Ils devront en outre communiquer les nom et prénom(s) du mandataire légal ainsi que la fonction occupée dans la société.

I.15.3. Offre technique

L'offre technique doit comprendre les pièces suivantes :

- un planning général de réalisation du projet partant de la signature du contrat à la livraison des travaux ;
- la liste du personnel affecté au projet selon les formulaires joints en annexe n°3 ;
- la description détaillée des équipements proposés (description et photos en couleur représentatives des propositions) ;
- la présentation générale des caractéristiques des équipements ;
- la formulation d'avis et remarques ;
- la communication de toute autre information technique jugée utile.

I.15.4. Actualisation des offres techniques

Au regard des évolutions technologiques du marché de matériels de télécommunication VSAT, il sera demandé au soumissionnaire retenu de réviser son offre pour tenir compte des évolutions technologiques éventuelles si un délai de six (06) mois s'écoule entre le lancement

de l'appel d'offres et la signature du contrat de marché.

I.15.5. Formation et transfert de compétence

Les soumissionnaires doivent proposer une stratégie de transfert de compétence aux équipes internes de la Banque qui sera mise en œuvre à l'issue des travaux du déploiement de la solution.

Il devra également proposer des modules de formation à l'exploitation et à l'administration, certifiés par le constructeur de la plate-forme. Ces transferts de compétences devront être conduits par un formateur agréé par le constructeur des équipements proposés, au bénéfice de trois (3) participants. Au cas où cette formation serait dispensée hors du Sénégal, les soumissionnaires devront intégrer dans leurs offres financières tous les frais y relatifs, les frais de déplacement et d'hébergement des participants y compris.

En outre, les soumissionnaires doivent prévoir un transfert de compétences aux équipes internes à la BCEAO à l'issue des travaux de déploiement de la solution.

I.15.5. Offre financière

Tous les articles figurant sur la liste des fournitures et services connexes doivent être énumérés. Leur prix doit figurer séparément sur des bordereaux qui 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.

Le prix à indiquer sur la lettre de soumission de l'offre est le prix total de l'offre.

Le soumissionnaire indiquera tout rabais inconditionnel ou conditionnel et la méthode d'application dudit rabais dans la lettre de soumission de l'offre.

Les prix et rabais indiqués par le soumissionnaire sur le formulaire de soumission et les bordereaux de prix sont fermes, c'est-à-dire non révisables pendant toute la durée d'exécution du marché et ne peuvent varier en aucune manière.

Ils doivent être en hors taxes et hors douane et comprendre tous les frais exposés, depuis l'expédition jusqu'à la livraison des équipements (transport, assurance, transit départ et arrivée, dépotage, déchargement et installation).

Par ailleurs, ces prix doivent être exprimés en TCO «Total Cost of Ownership» ou coût total de possession.

A ce titre, ils doivent prendre en compte tous les coûts récurrents liés au cycle de vie des équipements à savoir :

- le coût d'acquisition ;
 - le coût de maintenance ;
 - le coût d'exploitation ;
 - le coût énergétique ;
 - le coût de possession ;
-

-
- le coût de démantèlement.

Les prix prévus comprennent l'ensemble des dépenses et fournitures ainsi que la livraison, y compris toutes les sujétions particulières découlant de la nature des prestations, des lieux de livraison et des circonstances locales telles que :

- les frais de livraison ;
- tous les frais nécessaires non explicitement cités.

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.16. Date et heure limite de dépôt

En raison de la Covid-19, les offres seront exclusivement transmises en version PDF, par voie électronique, à l'adresse courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int au plus tard le **vendredi 21 août 2020 à 12 heures TU**, délai de rigueur.

Aucun pli expédié par voie postale (DHL, Chronopost, EMS, etc) ou par porteur ne sera recevable.

I.17. Evaluation des offres

Une Commission des Marchés procédera à la vérification de conformité, à l'évaluation et au classement des offres reçues.

L'évaluation des offres s'effectuera sur la base de leur conformité aux spécifications techniques du présent cahier des charges, d'une part, et de l'analyse et de la comparaison des prix proposés, d'autre part.

La BCEAO se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute offre et d'annuler le processus de sélection en rejetant toutes les offres, à tout moment, avant l'attribution du marché.

La Banque Centrale pourra exiger du fournisseur de prouver l'origine ainsi que l'état neuf des équipements. Elle se réserve également le droit de vérifier les capacités technique et financière du prestataire retenu à exécuter le marché de façon satisfaisante.

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 des travaux de dépouillement, le marché peut faire l'objet de négociations commerciales avec le soumissionnaire pressenti.

Le marché sera attribué au soumissionnaire dont l'offre est la plus avantageuse en terme de ratio qualité/coût.

I.18. Vérification de la qualification des candidats

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

Cette vérification tiendra compte, notamment, de la capacité et de la solvabilité financières 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.19. Publication des résultats et notification provisoire

Les résultats provisoires 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 provisoires.

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. Le recours ne peut porter que sur la décision d'attribution du marché.

Lorsque les motifs exposés ne sont pas substantiels ou de nature à remettre en cause la décision d'attribution, la Banque Centrale n'est pas tenue de donner suite au recours. Dans ce cas, le recours doit être également considéré comme rejeté.

I.20. Notification définitive du marché

L'attribution du marché sera notifiée au soumissionnaire retenu. Un contrat pourrait lui être soumis pour signature. La date de signature du contrat par les deux Parties constituera le point de départ des délais contractuels d'exécution du marché.

I.21. Lieu de livraison

La livraison des équipements commandés se fait DAP «Delivered At Place» selon les incoterms 2010 dans les locaux de la BCEAO aux adresses indiquées dans le tableau figurant en **annexe 2**.

I.22. Délais et modalités de livraison et d'installation

Les délais de livraison et d'installation 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.23. Réception

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

- réception provisoire après la fourniture et l'installation des équipements et le constat du bon fonctionnement de ces équipements ainsi que les fonctionnalités spécifiques annoncées dans son offre ;
- réception définitive, à la fin de la période de garantie d'un (1) an, après la levée de toutes les réserves émises et la constatation du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements livrés.

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

En cas de constatation de défectuosité à l'utilisation pendant la période de garantie, le fournisseur est tenu de procéder au remplacement à ses frais des équipements incriminés.

Les nouveaux équipements doivent être garantis pour une durée équivalente à la période de garantie initiale.

I.24. Garanties

Tous les équipements doivent être livrés neufs avec les dernières versions logicielles en date. Ils sont garantis pendant un (1) an, pièces et main-d'œuvre comprises.

A cet égard, les fournisseurs doivent préciser, dans leurs offres, la durée de la garantie. En cas de non-conformité, le retour des équipements est 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 réception, établie par le procès-verbal de réception provisoire non assorti de réserves. 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 garantie.

La Banque Centrale applique une retenue de garantie égale à 5% du montant total du marché jusqu'au terme de la période d'un an, à compter de la date de signature du procès-verbal de réception provisoire non assorti de réserves.

Par conséquent, le fournisseur garde la propriété des équipements jusqu'à la signature, par les deux (2) Parties, du procès-verbal de réception provisoire.

Les soumissionnaires doivent fournir, dans leur soumission, une attestation de l'équipementier mentionnant clairement l'objet de la consultation. Le non-respect de cette clause constitue un motif de rejet de l'offre pour cause de non conformité.

I.25. Assurance

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

I.26. Litiges et contestations

I.26.1 Tout litige sera réglé à l'amiable. A défaut, le différend sera, de convention expresse, soumis à l'arbitrage selon le Règlement 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 *ad hoc* désigné par la CCJA.

I.26.2 L'arbitrage se déroulera en langue française, à Dakar (Sénégal), et selon le droit sénégalais.

I.26.3 Les frais de l'arbitrage seront à la charge de la partie succombante.

I.27. Informations complémentaires

I.27.1 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.

I.27.2 Les questions formulées ainsi que les réponses apportées seront systématiquement mises en ligne sur le site internet de la BCEAO à l'adresse www.bceao.int.

A ce titre, les candidats sont invités à consulter régulièrement ce site internet.

DEUXIEME PARTIE : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Il est attendu des soumissionnaires la proposition d'une offre de base et d'une offre optionnelle, selon les dispositions ci-après :

- l'offre de base porte sur la fourniture et l'installation d'une nouvelle solution de remplacement des équipements VSAT obsolètes de la BCEAO ;
- l'offre en option concerne la fourniture et l'installation d'équipements de radiofréquences spécifiques.

II - OFFRE DE BASE

L'offre de base concerne la fourniture et l'installation d'une nouvelle solution de remplacement d'équipements obsolètes sur tous les sites de la Banque.

Il s'agit d'acquérir une nouvelle plate-forme complète de télécommunications par satellite composée de modems, serveurs, modules et logiciels associés indispensables et supportant les services de données notamment de transport des flux d'information des systèmes et moyens de paiement, de la téléphonie et de vidéoconférence.

II.1- Description du réseau existant

Le réseau VSAT de la BCEAO est constitué de trois (3) Hubs et vingt huit (28) stations VSAT distantes interconnectées à travers une architecture de type «étoilée». Chaque site distant communique de façon permanente avec le «Hub» principal au Siège de la BCEAO situé à Dakar au Sénégal.

En cas de panne du Hub principal, les liaisons sont redirigées manuellement vers le Hub de secours dormant à l'Agence Principale de Dakar. En cas d'indisponibilité totale des deux Hubs du Sénégal, les trafics sont redirigés vers le deuxième Hub de secours dormant à l'Agence Principale d'Abidjan.

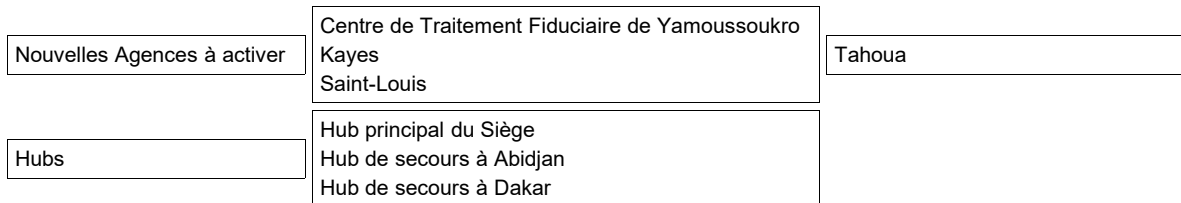
Le segment spatial est souscrit pour une durée de cinq (5) ans auprès de l'opérateur satellite INTELSAT qui offre une couverture sur l'ensemble des sites à travers ses deux faisceaux C2 (Loop-back) et C3 (Cross-strapp) du Satellite à Haut Débit dénommé IS-35e.

II.1.1- Architecture fonctionnelle

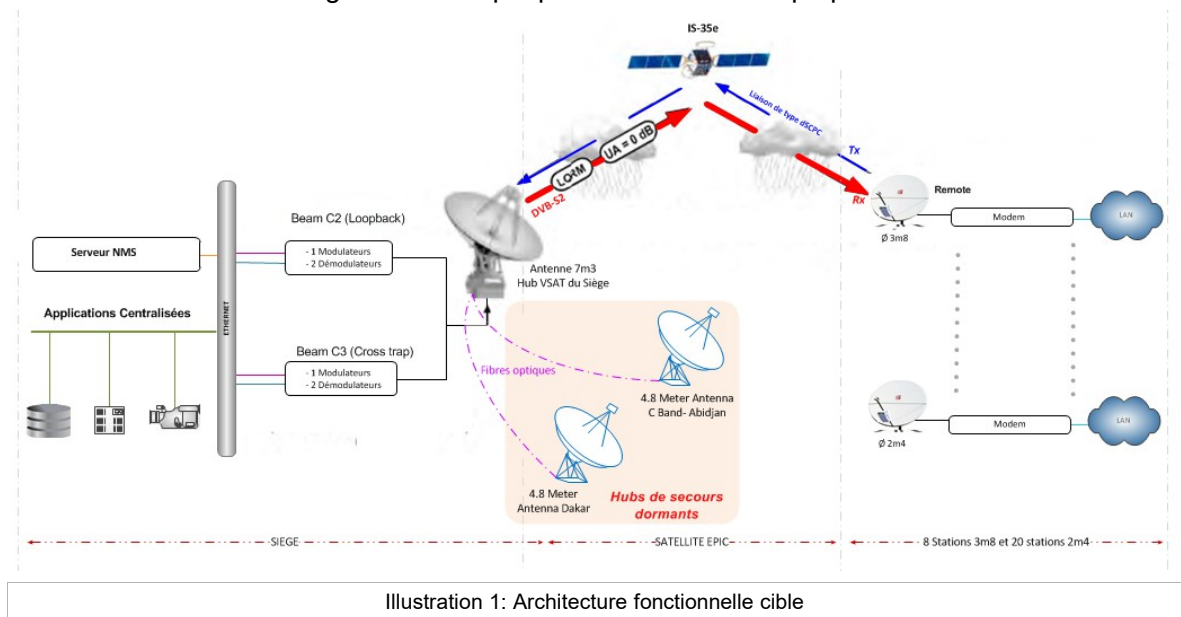
Les sites sont répartis sur deux faisceaux du satellite IS-35e dénommés C2 et C3.

Le tableau ci-dessous indique la répartition des stations VSAT par sites.

SITES / TYPE DE FAISCEAU	FAISCEAU C2	FAISCEAU C3
Agences Principales	Abidjan Bamako Bissau	Cotonou, Ouagadougou, Niamey et Lomé
Agences Auxiliaires	Abengourou Bobo-Dioulasso Bouaké Daloa Kaolack Man Mopti San Pedro Sikasso Ziguinchor.	Kara Maradi Parakou Zinder.



L'architecture du réseau VSAT en production est illustrée ci dessous. Les deux Hubs de secours sont reliés au Siège de la Banque par liaison en fibre optique.



II.1.2- Fonction des composants

La plate-forme opérationnelle du réseau VSAT de la Banque est déclarée obsolète depuis 2016. Ses composants individuels ont pour fonctions :

- d'émettre le signal DVB-S2 du Hub vers les sites distants ;
- de recevoir les signaux provenant des sites distants ;
- d'optimiser et de gérer le routage des trafics et la qualité des services rendus ;
- de contrôler et gérer la bande passante du réseau à travers un serveur Vipersat ;
- de recevoir le signal émis du Hub et transmettre celui du site distant vers le Hub.

Toutes ces fonctions sont respectivement assurées par :

- un modulateur CDM-800 ;
- un multi-récepteur CDD-880 ;
- un contrôleur de modulation et codage adaptatif ou variable CTOG-250 ;
- un serveur de gestion des configurations et de la bande passante VMS ;
- un modem CDM-840 destiné aux sites distants.

Les composants actifs actuellement en production sont indiqués ci-après :

II.1.3- Composants du Hub principal au Siège

Les principaux sous-systèmes bande de base du Siège comprennent :

- un (1) modem CDM-840 ;
- deux (2) contrôleurs ACM/VCM de type CTOG-250 ;
- quatre (4) multi-récepteurs CDD-880 chacun doté de 12 ports Rx ;
- deux (2) modulateurs CDM-800 dotés de fonctionnalité ACM/VCM ;
- un (1) contrôleur Vipersat qui permet la gestion de la bande passante.

II.1.4- Composants du Hub de secours à Dakar

Il s'agit d'un Hub de secours dormant situé à l'Agence Principale et composé des équipements ci-après :

- un (1) modem CDM-840 ;
- deux (2) contrôleurs ACM/VCM de type CTOG-250 ;
- quatre (4) multi-récepteurs CDD-880 chacun doté de 12 ports Rx ;
- deux (2) modulateurs CDM-800 dotés de fonctionnalité ACM/VCM ;
- un (1) contrôleur Vipersat qui permet la gestion de la bande passante.

II.1.5- Composants du Hub de secours à Abidjan

Le Hub de secours est également dormant mais géographiquement localisé à l'Agence Principale d'Abidjan. Ce Hub est composé des équipements ci-après :

- un (1) modem CDM-840 ;
- deux (2) contrôleurs ACM/VCM de type CTOG-250 ;
- quatre (4) multi-récepteurs CDD-880 chacun doté de 12 ports Rx ;
- deux (2) modulateurs CDM-800 dotés de fonctionnalité ACM/VCM ;
- un (1) contrôleur Vipersat qui permet la gestion de la bande passante.

II.1.6- Composants des sites distants

Chacune des vingt-huit (28) stations terriennes des sites distants est équipée d'un (1) modem routeur de type CDM-840 pour recevoir la DVB-S2 provenant du Hub et transmettre la porteuse SCPC VersaFEC vers le Hub. Le modem intègre la fonctionnalité SCPC qui lui permet d'être géré par le Vipersat Management System (VMS).

II.1.7- Licences activées sur le réseau

Les licences actives sur les équipements sont indiquées au tableau suivant.

ELEMENTS DU RESEAU	LICENCES ET FONCTIONNALITÉS
VMS	Logiciel VMS, Licences dSCPC pour un nombre illimité d'antenne et des serveurs physiques, planificateur de circuit.
CDM-840	TX: 2.048 Mbps (CCM) ou 700 ksps (ACM), RX CCM: 1 - 160 Mbps, Dynamic SCPC (dSCPC) Header & Payload DeCompression, Header & Payload Payload compression
CDM-800	CCM: 1-45 Mbps Modem Tx Data Rate
CDD-880	10 Mbps (CCM) / 4 Msps (ACM) Header & Payload DeCompression.

II.1.8- Répartition des bandes passantes par faisceau

La bande passante du réseau est répartie sur deux faisceaux du satellite IS-35e.

La répartition des débits des stations VSAT par faisceau est indiquée dans le tableau ci-

dessous.

TYPE DE FAISCEAU	DVB-S2	dSCPC	TOTAL
Faisceau C2	40Mbps	23Mbps	63 Mbps
Faisceau C3	24Mbps	13Mbps	37Mbps
Débit Global (C2+C3)	100Mbps		

II.2 - Description du besoin

Les soumissionnaires sont invités à fournir dans leurs offres de base une nouvelle solution de remplacement des équipements obsolètes sur tous les sites de la Banque et qui permettent de remplir les fonctions ci-après :

- l'émission d'un signal «Outbond» vers les sites distants ;
- la réception des trente (30) stations distantes ;
- la communication inter-sites par modems avec le Hub VSAT actif ;
- la gestion de redondance inter-Hubs.

II.2.1- Dimensionnement de la solution

Pour le dimensionnement des composants de la solution à fournir, les soumissionnaires doivent tenir compte des informations ci-après :

ÉQUIPEMENTS	CARACTÉRISTIQUES MINIMALES REQUISES
Modems (30 stations VSAT)	Le débit activé en transmission et réception (Tx/Rx) doit être égal à 5 Mbps/100 Mbps pour tous les modems à l'exception de celui destiné à la réplication de données avec le site de secours d'Abidjan qui devra être de 10 Mbps /100 Mbps.
Émetteur DVBS2/S2X/ACM	Le débit activé en transmission (Tx) est de 100 Mbps pour chaque émetteur. Le nombre de faisceaux couverts est égale à deux (2).
Multi-récepteurs (réception des 30 stations VSAT au Hub)	Le débit minimal activé en réception (Rx) par port est de 10 Mbps
Serveurs de gestion et modules complémentaires	Chaque Hub doit être doté de serveurs en Raid1

Les stations VSAT étant réparties sur deux faisceaux C2 et C3 d'INTELSAT, le soumissionnaire est tenu de renseigner les colonnes ci-dessous des débits nécessaires que sa solution est capable de faire conformément au bilan 2 de liaison à fournir.

FAISCEAUX	FORWARD		RETURN	
	Bande passante	Débits (Mbps)	Bande passante	Débits (Mbps)
C2	13,99 MHz		08,91 MHz	
C3	08,40 MHz		04,80 MHz	

II.2.2 - Exigences

Les types d'exigences et les critères associés sont définis ci-après :

- **Priorité** : A (indispensable), B (important) et C (souhaitable, optionnel).
- **Type** : FNC (Fonctionnel), TEC (techniques), SEC (sécurité), INT (interface), OP (opérationnel), EXP (exploitation), PRJ (Projet), ERG (Ergonomique), ORG

(organisationnel) et DOC (Documentation).

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
1	La solution devra couvrir tous les sites de la Banque.	EXP	A	
2	La haute disponibilité VSAT en mode actif-actif entre les deux Hubs VSAT de Dakar au Sénégal.	OP	A	Les deux Hubs de secours sont connectés au Siège par une liaison en fibre optique.
3	La haute disponibilité entre les équipements du sous-système d'un même Hub	EXP	A	
4	La topologie admise est de type étoilée.	EXP	A	
5	Le prestataire devra proposer une répartition optimale des sites en fonction des faisceaux couverts.	OP	B	
6	La solution devra permettre la redondance géographique entre les trois Hubs VSAT de la Banque.	OP	A	Les sites distants doivent être redirigés automatiquement vers le Hub actif
7	L'efficacité spectrale de la solution doit être supérieure à 3 bits/Hz sur le Satellite à Haut Débit IS-35e.	FNC	A	Le ratio de la solution obsolète étant de l'ordre de 2.5 à 3bits/Hz. Sur IS-903.
8	L'administration centralisée du réseau global VSAT doit être rendue possible à partir de chaque Hub.	TEC	A	
9	La console d'administration doit intégrer les fonctionnalités de génération aisée de rapports de gestion.	ERG	A	
10	La solution doit intégrer et interagir de manière native avec les annuaires «Active Directory» de type LDAP.	INT	C	
11	Elle doit disposer d'API nécessaires pour l'intégration au SIEM QRADAR de la BCEAO.	INT	C	
12	La fourniture d'un tableau de bord de suivi des indicateurs de disponibilité du réseau VSAT par sites.	ERG	A	Une interface conviviale de visualisation du résultat à travers des graphes et des statistiques est une exigence forte.
13	La synchronisation des configurations des deux Hubs disposés en haute disponibilité.	ERG	C	
14	La solution devra prendre en compte le temps de latence maximale à 600 ms.	TEC	A	
15	La livraison ne doit pas être visée par la série « Fin de Commercialisation » pour les cinq années à venir.	PRJ	A	
16	La solution devra permettre le suivi des vulnérabilités des équipements du réseau VSAT.	SEC	A	Ce suivi pourrait être effectué à travers des sources d'informations fournies par des outils propriétaires ou tiers.
17	Le prestataire doit proposer un service de support adéquat avec la nouvelle solution.	PRJ	A	Le niveau de service (SLA) avancée, 24/7j, Réactivité 1h. Une maintenance du système pourrait être envisagée par un accès distant.

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
18	Les licences nécessaires à l'activation pérenne de la solution devront y être associées.	PRJ	A	
19	La bande intermédiaire admise est de 950-2150 MHz en bande L.	TEC	A	
20	La plate-forme devra être flexible et adaptable aux besoins d'extensions futures de la BCEAO	TEC	B	
21	La résilience aux pannes et un taux de disponibilité de 99,96%.	TEC	A	
22	La plate-forme doit avoir la capacité à maintenir des débits garantis et les gérer de façon dynamique sans coupure.	TEC	A	Elle devra également gérer automatiquement la puissance des signaux des sites.
23	La dotation des fonctionnalités standards d'extension DVB-S2/S2X/ ACM.	TEC	A	
24	Le facteur de qualité pour tous les équipements est susceptible d'être sélectionné de 5% à 20% .	TEC	A	
25	Les paramètres de modulation et de codage doivent inclure l'intervalle minimal de BPSK à 32 APSK.	TEC	A	
26	La plate-forme devra supporter les protocoles SNMP V2c et/ou V3, RIP V2, OSPF, BGP, GRE ainsi que la compression des paquets de transport.	TEC	A	
27	La solution devra supporter les fonctions d'accélération TCP/IP intégrée.	TEC	C	
28	La plate-forme devra supporter les mécanismes de qualité de service (QoS).	TEC	A	
29	Les fonctions de protection (Cryptage AES) sont un atout.	SEC	C	
30	Tous les équipements doivent être livrés avec une alimentation électrique 220-230V-50 Hz et des cordons prise mâle type E/F (Norme CEE 7/7) et Certifié IS 9001-2008.	TEC	A	L'exception est faite pour les BUC-10 Watts et les amplificateurs à faibles bruit LNB.
31	Les tensions acceptées par nos amplificateurs en production sont égales à 48 VDC pour l'amplificateur BUC-10 Watts et 18 VDC pour l'amplificateur à faible bruit LNB : la solution à proposer doit être compatible.	TEC	A	Sinon effectuer une offre de reprise et de remplacement des amplificateurs sans coût supplémentaire afin de les harmoniser.
32	Les points de défaillance unique (SPOF) sur la chaîne des transmissions et réceptions sont strictement interdites.	TEC	A	
33	L'activation du réseau VSAT avec le plan de fréquence validé d'INTELSAT.	TEC	A	
34	L'installation, le paramétrage et la mise en service de la solution fournie.	TEC	A	
35	La fourniture des câblages nécessaires destinés à l'intégration complète de la solution.	TEC	A	
36	La fourniture de tout autre équipement ou module enfichable complémentaire.	TEC	A	

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
37	L'intégration complète de la plate-forme au réseau IP de la Banque.	TEC	C	
38	Le dossier de recette en usine en bande de base.	DOC	C	Le test usine dénommé FAT « Factory Acceptance Test » est recommandé.
39	Les tests de recettes et de validation des fonctionnalités requises pour la solution.	PRJ	A	
40	Le schéma synoptique du système intégré et les paramètres de configurations.	DOC	A	
41	Les guides et procédures d'exploitation et de maintenance des équipements.	DOC	A	
42	Les manuels d'utilisateurs en langue française ou anglaise sous format Acrobat PDF.	DOC	A	
43	Les licences, logiciels et les fichiers de configuration des équipements.	TEC	A	
44	La formation pour trois (3) agents et le transfert de compétence pour cinq (5) agents sur l'exploitation et l'administration des composants installés.	PRJ	A	La formation doit être certifiés par le constructeur et sera dispensée par un formateur agréé.
45	Stratégie de transfert de compétence pour cinq (5) agents de la Banque.	PRJ	A	
46	L'offre technique doit intégrer un tableau de conformité répondant aux exigences de la solution proposée.	ORG	A	Toute offre incomplète sera rejetée pour non conformité.

II.3 - Quantitatifs des équipements par sites

Le prestataire doit fournir les équipements conformément aux quantités, par site, décrites dans le tableau de la section II.2.2.

Directions Nationales	Nombre de modems des sites distants	Nombre d'émetteurs DVB par Hub	Réception de stations VSAT au Hub	Nombre de serveurs par Hub	Licences et logiciels	Modules Hubs (si applicable)
Bénin	3	0	0	0	0	0
Burkina Faso	3	0	0	0	0	0
Côte d'Ivoire	10	4	30	1	1	1
Guinée-Bissau	2	0	0	0	0	0
Mali	5	0	0	0	0	0
Niger	5	0	0	0	0	0
Sénégal	5	4	30	1	1	1
Togo	3	0	0	0	0	0
SGCB	2	0	0	0	0	0
Siège (Hub)	2	4	30	1	1	1
Total	40	12	90	3	0	0

III- OFFRE EN OPTION

L'offre en option est relative à la fourniture et l'installation d'une nouvelle solution de remplacement d'équipements obsolètes sur tous les sites de la Banque.

Les soumissionnaires sont invités à proposer en option une offre technique et financière pour la fourniture et l'installation d'équipements de radiofréquences ci-après :

- Option n°1 : Amplificateurs BUC et LNB ;
- Option n°2 : Solution de déport optique.

III.1- Option I : Amplificateurs BUC et LNB

Il est requis des soumissionnaires la fourniture de trois (3) amplificateurs BUC-500 Watts et de dix (10) amplificateurs à faible bruit de type LNB C-BAND PLL, Model n° NJS8487HN.

III.1.1- Description de l'existant

Le réseau VSAT de la BCEAO est constitué de trois (3) Hubs :

- le Hub principal localisé au Siège dispose d'un système d'amplificateurs BUC de type COMTECH de modèle HPODC d'une puissance égale à 350 Watts. Ce système radiofréquence est en limite de puissance et il n'est pas possible d'augmenter la capacité en débit afin de prendre en compte les prochains sites à venir ;
- le Hub de secours dormant à l'Agence Principale de Dakar disposant d'un amplificateur SSPA obsolète de type CODAN et de puissance 120 Watts. Pour les raisons de limitation de la puissance du SSPA le débit de 100 Mbps a été réduite de 20 Mbps pour permettre un fonctionnement en mode performance ;
- le Hub de secours dormant à l'Agence Principale d'Abidjan est doté d'un IBUC de type TERRASAT de puissance 125 watts. Comme le Hub précédent, le débit tournant sur ce Hub est 80 Mbps à cause de cette limitation de puissance ;
- le réseau VSAT de la BCEAO ne dispose pas de pièce de rechange de type LNB.

III.1.2 - Description du besoin

Il est requis des soumissionnaires la fourniture de trois (3) amplificateurs BUC-500 Watts et de dix (10) amplificateurs LNB C-BAND PLL, Model n° NJS8487HN, ainsi que des accessoires et modules associés, répondant aux exigences minimales indiquées dans le tableau ci-après, avec les critères prédéfinis comme suit :

Priorité : A (indispensable), B (important) et C (souhaitable, optionnel).

Type : FNC (Fonctionnel), TEC (techniques), SEC (sécurité), INT (interface), OP (opérationnel), EXP (exploitation), PRJ (Projet), ERG (Ergonomique), ORG (organisationnel) et DOC (Documentation).

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
1	Trois (3) amplificateurs BUC de type COMTECH de modèle HPODC d'une puissance égale à 500 Watts chacun. Type HPOD Outdoor, Ref10 MHz interne, 950 > 1525 MHz, Output: C-BAND 5850 MHz > 6425 Mhz ; Gain minimal à niveau standard 82 dB ; Interface RF Output – CPR-137G ; Oscillateur Local OL= 4900 ou 7375 Mhz ; unité de couleur blanche ;TCP/IP type RJ45 pour la supervision ; Interface d'entrée de type N- 50 ohms ; Entrée électrique 180>240 VAC.	TEC	A	A la fin de l'installation des amplificateurs BUCs livrés au Siège, le prestataire devra ensuite procéder au démontage du système 1+1 puis à sa ré-installation en mode 1+0 au Hub de secours sis à l'Agence Principale de Dakar située à 5 km du Siège.

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
2	Lots d'installations composé du système de redondance des BUC-500 watts et guide de couplage RF - Kits de montage du système.	TEC	A	Les guides d'onde flexibles et câbles FI associés ainsi que le lot de connecteurs N compatibles associés devront être associés.
3	La livraison d'une casquette de protection contre pluie et soleil.	TEC	A	
4	Dix (10) amplificateurs à faible bruits de type LNB C-BAND PLL, Modèle n° NJS8487HN.OL: 5150 MHz ; Entrée : 3,625 à 4.2 GHz ; Sortie : 950 à 1750 MHz ; PLL 3 PPM (15 Khz) ; référence interne ; interface RF – CPR-137G ; interface de sortie LNB de type N- 50 ohms ; Bruit température 15K type-30K max ; gain : type 66 dB max -59 dB.	TEC	A	Les amplificateurs LNB ne sont pas à installer sur nos antennes. Ils sont acquis dans le cadre du renforcement de la disponibilité du réseau VSAT et devront être livrés pour servir de pièces de rechanges.
5	L'offre technique doit intégrer un tableau de conformité répondant aux exigences de la solution proposée.	ORG	A	Toute offre incomplète sera rejetée pour non conformité.

III.1.3 - Quantitatifs des équipements

Le prestataire doit fournir les équipements conformément aux quantités, par site, décrites dans le tableau de la section III.1.2.

SITES	AMPLIFICATEUR HPODC.500SLSW	LNB
Siège (Hub)	3	10
Total	3	10

III.2- Option II : Solution de déport optique

La BCEAO souhaite acquérir une solution de déport radiofréquence sur fibre, en vue de déplacer les équipements VSAT de type «Indoor» dans une salle située à 325 m de l'antenne 7,3 m au Hub principal VSAT du Siège.

III.2.1- Description de l'existant

Ci-dessous la liste des équipements concernés par le déport optique en mode 1+1 avec chemins différenciés.

Au pied de l'antenne :

- deux (2) BUC-350 Watts disposés en 1+1 ;
- deux (2) câbles destinés à la supervision des BUC-350-Watts ;
- deux (2) LNB disposés en 1+1 ;
- un (1) IBUC-25 Watts de l'Internet par VSAT ;
- un (1) LNB destiné à la liaison Internet par VSAT.

Au niveau de la salle VSAT située à 70 m de l'antenne :

- un (1) contrôleur des LNB ;
- un (1) contrôleur des moteurs d'antenne AZ & EL de type NGC ;
- un (1) équipement de pressurisation de type ADH Netcom.

III.2.2 - Description du besoin

La solution du déport radiofréquence sur fibre (RFoF) de type ETL System ou autre devra être livrée avec les équipements répondant aux spécifications techniques et fonctionnelles minimales indiquées au tableau ci-après.

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
1	Fréquence bande L en entrée et en sortie : 950 à 2150 MHz.	TEC	A	
2	Capacité à alimenter les LNB en tension 18VDC et référence 10 MHz.	TEC	A	
3	Possibilité d'intégration au réseau via SNMP.	ERG	B	
4	Les équipements RFoF terminaux à l'arrivée devront être installés en « Indoor ».	TEC	A	
5	Protection contre la foudre et le courant fort. Résistance au choc et au feu.	TEC	A	
6	La distance maximale à couvrir est 325 mètres par tronçon en chemin différenciés.	TEC	A	
7	Le nombre de brins de fibre optique par câble est égale à vingt quatre (24) paires.	TEC	B	
8	Tout autre équipement complémentaire pour l'intégration du système RFoF.	TEC	A	
9	Fourniture d'un câble spécifique de type NGC ODU-IDU.	TEC	A	
10	La valeur de l'impédance devra être compatible avec la solution à livrer au lot unique.	TEC	A	
12	Fonction de surveillance IP pour vérifier en permanence la disponibilité.	ERG	C	
13	La mise à disposition des câblages nécessaires destinés à l'intégration complète des équipements.	TEC	A	
14	Le bilan de liaison optique depuis l'antenne VSAT vers les éléments intérieurs et le schéma synoptique du système RFoF intégré.	TEC	A	
15	Le rétablissement des services informatiques après l'installation.	TEC	A	
16	Les licences et logiciels des équipements ainsi que les fichiers de configuration des équipements.	PRJ	A	
17	Les manuels d'utilisateurs en langue française ou anglaise sous format Acrobat PDF.	DOC	A	
18	Le transfert de compétence pour l'exploitation des composants installés ; les tests de recettes et de validation des fonctionnalités requises.	PRJ	B	
19	Mise en place au pied de l'antenne 7,3m du Hub principal au Siège, d'un équipement de pressurisation de type CPI- Outdoor Kit 7581534 P/N 7581534 BOM compatible avec la solution à fournir dans le cadre de l'appel d'offre.	TEC	A	La Banque dispose d'un équipement de pressurisation de type ADH Netcom neuf en « Indoor » installé en 2014. Dans le cadre de cette migration, le prestataire est invité à proposer une offre de reprise de cet équipement.

N°	LIBELLÉ	TYPE	PRIORITÉ	COMMENTAIRES
20	L'offre technique doit intégrer un tableau de conformité de la solution proposée par rapport aux fonctionnalités et capacités minimales attendues.	ORG	A	

IV.2 - Annexe II : Performance de la solution

Pays	Noms des sites (Localités)	Satellite	Beams (faisceaux)	Antennes		RF Amplifier	
				Constructeurs	Diamètre (m)	Constructeurs	Power (watts)
Bénin	Cotonou	IS-35e	C3	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Bénin	Parakou	IS-35e	C3	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Burkina Faso	Ouagadougou	IS-35e	C3	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Burkina Faso	Bobo-Dioulasso	IS-35e	C3	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	Abidjan (SS)	IS-35e	C2	GDSatcom	4m8	Terrasat	125
Côte d'Ivoire	Abidjan AP	IS-35e	C2	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	SGBU	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	Abengourou	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	Bouaké	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	Daloa	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	Korhogo	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	Man	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	San Pedro	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Côte d'Ivoire	(CTF) Yamoussoukro	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	3m8	Terrasat	10
Guinée Bissau	Bissau	IS-35e	C2	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Mali	Bamako	IS-35e	C2	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Mali	Kaye	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Mali	Mopti	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10
Mali	Sikasso	IS-35e	C2	Prodelin-1251-283	2m4	Terrasat	10

Pays	Noms des sites (Localités)	Satellite	Beams (faisceaux)	Antennes		RF Amplifier	
Niger	Niamey	IS-35e	C3	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Niger	Maradi	IS-35e	C3	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10
Niger	Tahoua	IS-35e	C3	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10
Niger	Zinder	IS-35e	C3	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10
Togo	Lomé	IS-35e	C3	Prodelin-1381-381	3m8	Terrasat	10
Togo	Kara	IS-35e	C3	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10
Sénégal (Siège)	Hub Principal	IS-35e	C2	Andrew	7m3	Comtech	350
Sénégal	Dakar (SS)	IS-35e	C2	GDSatcom	4m8	Codan	120
Sénégal	Kaolack	IS-35e	C2	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10
Sénégal	Saint-Louis	IS-35e	C2	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10
Sénégal	Ziguinchor	IS-35e	C2	Prodelin- 1251-283	2m4	Terrasat	10

IV.3- Annexe III : Liste des sigles utilisés

SIGLES	DEFINITIONS
VSAT	Very Small Aperture Terminal (terminal à très petite ouverture)
DVB-S2	Digital Video Broadcast Satellite 2
MODEM	Modulateur - Démodulateur
CDM-840	Modem des sites distants
CDD-880	Multi-récepteurs (démodulateur) du Siège
CDM-800	Modulateur (Emetteur) DVB-S2
CTOG-250	Comtech Trafics Optimizer Gateway (Passerelle d'optimisation)
ACM	Modulation et Codage Adaptatif
VCM	Variable Coding Modulation (Modulation et Codage Variable)
LNB	Low Noise Block converter (Amplificateur à faible bruit)
BUC	Bloc Up Converter (Amplificateur à haute puissance)
INTELSAT	Fournisseur des services de Télécommunications par Satellite
COMTECH	Constructeur américain d'infrastructures terrestres de communications par satellites
SHD	Satellite à Haut Débit
C2	Faisceau d'INTELSAT couvrant la Côte d'Ivoire, la Guinée, le Sénégal et le Mali
C3	Faisceau d'INTELSAT couvrant le Bénin, le Burkina Faso, le Niger et le Togo
VersaFEC	Système de code de contrôle de parité à faibles densité, latence et bloc court.

SIGLES	DEFINITIONS
HRC	High Coding Resolution (Codage à Haute Résolution)
FlexACM	Combinaison d'ACM, Cross layers Optimization, NoDE et Thin Margin Manager
KBPS	Kilo Bit par Seconde
BPSK	Binary Phase Shift Keying
APSK	Amplitude and Phase-Shift Keying
FNC	Fonctionnel
TEC	Technique
SEC	Sécurité
INT	Interface
OP	Opérationnel
EXP	Exploitation
DOC	Documentation
PRJ	Projet
ORG	Organisationnel
ERG	Ergonomique
VMS	Vipersat Management System
Mbps	Méga bit par Seconde
MHz	Méga Hertz
RFoF	Radiofrequency over Fiber (Radiofréquence sur Fibre)

ANNEXE 1

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 la fourniture de solutions et d'équipements de réseaux VSAT

Nous, soussignés.....soumettons par la présente, une offre de prix pour la fourniture de solutions et d'équipements de réseaux VSAT au Siège, au Secrétariat Général de la Commission Bancaire (SGCB) , au Centre de Traitement Fiduciaire (CTF) sis à Yamoussoukro et dans les Directions Nationales .

Le montant total s'établit à.....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

ANNEXE 2 : ADRESSES DE LIVRAISON DES EQUIPEMENTS COMMANDES

Sites	Adresses
Siège	Siège de la BCEAO à Dakar, Avenue Abdoulaye Fadiga Dakar, Sénégal B.P. 3108
Direction Nationale de la BCEAO pour le Bénin	Cotonou, Avenue Jean-Paul II 01 B.P. 325 RP
Direction Nationale de la BCEAO pour le Burkina	Ouagadougou, Avenue Gamal Abdel Nasser B.P. 356
Direction Nationale de la BCEAO pour la Côte d'Ivoire	Abidjan, Avenue Abdoulaye Fadiga B.P. 01 1796 Abidjan 01
Direction Nationale de la BCEAO pour la Guinée-Bissau	Bissau Avenida dos Combatentes da Liberdade da Patria BP : 38 Bissau
Direction Nationale de la BCEAO pour le Mali	Bamako, 94 Avenue TRAVELE B.P. 206.
Direction Nationale de la BCEAO pour le Niger	Niamey, rue de l'Uranium B.P. 487
Direction Nationale de la BCEAO pour le Sénégal	Dakar, Boulevard Général de Gaulle, Angle Triangle Sud B.P. 3159
Direction Nationale de la BCEAO pour le Togo	Lomé, rue Abdoulaye Fadiga B.P. 120
Secrétariat Général de la Commission Bancaire de l'UMOA	Abidjan, Avenue Boutreaux Roussel, 01 B.P. 7125
Centre de Traitement Fiduciaire (CTF)	S/C Monsieur le Directeur National de la BCEAO pour la Côte d'Ivoire Agence Principale d'Abidjan Avenue Abdoulaye Fadiga 01 BP1769 – Abidjan 01