



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

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES AO/ZOO/DBA/026/2022

**RÉALISATION D'UNE LIAISON PRIVÉE PAR CÂBLE EN FIBRE OPTIQUE ENTRE LE
SIÈGE ET L'AGENCE PRINCIPALE DE LA BCEAO À DAKAR**

OCTOBRE 2022

I - PREMIERE PARTIE : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

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, situé à Dakar (Sénégal) ;
- une Direction Nationale dans chacun des États membres, comprenant une Agence Principale et une ou plusieurs Agences Auxiliaires ;
- le Secrétariat Général de la Commission Bancaire (SGCB) de l'UMOA, sis à Abidjan (Côte d'Ivoire) ;
- le Centre de Traitement Fiduciaire (CTF), sis à Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) ;
- la Représentation auprès des Institutions Européennes de Coopération (RIEC), à Paris (France).

I.2. Objet

Le présent appel d'offres a pour objet la sélection d'un prestataire pour la réalisation d'une liaison privée par câble en fibre optique entre le Siège et l'Agence Principale de la BCEAO à Dakar, au Sénégal.

I.3. Allotissement

Le présent appel d'offres est constitué d'un (1) lot unique et indivisible.

I.4. Conditions de participation à l'appel d'offres

Les sociétés impliquées dans le financement d'activités illégales, notamment le blanchiment des capitaux et le terrorisme, ne sont pas autorisées à prendre part au présent appel à concurrence.

De même, 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. Visite des lieux

Tout soumissionnaire qui souhaite faire une visite des installations existantes au Siège et à l'Agence Principale de la BCEAO à Dakar devra en manifester l'intérêt en communiquant les nom(s) et prénom(s) de son(s) représentant(s) devant prendre part à ladite visite en envoyant un courrier électronique aux adresses ci-après : courrier.ZDBA-SAMA@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.6. Conformité des offres

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

I.7. Période de validité des offres

La validité des offres devra être d'au moins cent quatre-vingt (180) jours à compter de la date de dépôt.

I.8. 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 documents complémentaires et les notices des équipements fournis par le soumissionnaire dans le cadre de la soumission peuvent être rédigés en anglais, à condition d'être accompagnés d'une traduction des passages pertinents dans la langue française.

I.9. Frais de soumission

Le soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et 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.10. 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.11. Prix de l'offre

Toutes les fournitures et services connexes doivent être énumérés dans une liste. Leurs prix devront figurer séparément sur des bordereaux. Sur la lettre de soumission figurera le prix total de l'offre. Le soumissionnaire indiquera également, dans sa lettre de soumission, tout rabais inconditionnel ou conditionnel et la méthode d'application dudit rabais.

Les prix convenus sont fermes, c'est-à-dire non révisables, pendant toute la durée d'exécution du marché et ne peuvent varier en aucune manière. Ils devront 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, ils devront 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.

I.12. Modalités de paiement

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

- une avance de démarrage de trente pour cent (30%) du montant total du marché à la signature du contrat contre la fourniture d'une lettre de garantie à première demande délivrée par un établissement de crédit agréé par la BCEAO. La mainlevée de cette garantie est effectuée par la Banque Centrale dans un délai de vingt-huit (28) jours à compter de la date de signature du procès-verbal de réception provisoire ;
-

-
- soixante-cinq pour cent (65%) à la réception provisoire de la ligne, attestée par un procès-verbal provisoire signé par les deux parties ;
 - cinq pour cent (5%) au titre de la retenue de garantie libérable à la fin de la période de garantie d'un (1) an, attestée par un procès-verbal de réception définitive signé par les deux parties.

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, 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 appel d'offres 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. Présentation des soumissions

L'offre devra comprendre quatre (4) parties distinctes :

- une lettre de soumission dûment signée;
- une présentation du soumissionnaire ;
- une proposition technique bien documentée;
- une proposition financière claire et concise.

I.14.1. Lettre de soumission

Le soumissionnaire devra produire une lettre de soumission selon le modèle joint en annexe précisant tous les éléments de sa proposition.

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

I.14.2. Présentation du soumissionnaire

La présentation du soumissionnaire devra notamment comporter les éléments ci-après :

- une présentation générale de la société, de son statut juridique et éventuellement, du lieu de tenue de la comptabilité, ainsi que des attestations d'usage datant de moins de trois (3) mois, délivrées par les Autorités judiciaires du pays d'installation, indiquant que le prestataire n'est pas en faillite et qu'aucune procédure collective d'apurement de passif n'est ouverte à son encontre ;
 - une attestation datant de moins de trois (3) mois indiquant que le prestataire est en règle vis-à-vis de l'Administration Fiscale de l'État et la Caisse de sécurité sociale de l'Etat où il est établi ;
 - une attestation d'assurance en responsabilité civile ;
 - les références financières de la société notamment le capital du soumissionnaire (montant, origine et structure) ;
 - les cautions bancaires déjà obtenues (indicateurs de la confiance des banques au cours des deux dernières années ou les garanties obtenues par l'entreprise au titre de marchés publics ou privés) ;
-

-
- les bilans des deux dernières années certifiés par un expert agréé ainsi que les comptes d'exploitation des deux dernières années ;
 - les références techniques similaires avec la liste des projets implémentés ;
 - les CV des personnes chargées du dossier (qualifications et expérience).

Les documents visés aux points 1.14.1 et 1.14.2 seront regroupés dans un dossier électronique intitulé "DOSSIER ADMINISTRATIF".

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

Par ailleurs, le soumissionnaire devra fournir dans son offre, le cas échéant, ses références bancaires qui devront être conformes aux normes de codification bancaire internationales à savoir :

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

I.14.3. 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 ;
- 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.

L'ensemble des documents constitutifs de l'offre technique sera regroupé dans un dossier électronique intitulé "OFFRE TECHNIQUE".

I.14.4. Offre financière

L'offre financière devra être établie hors taxe et hors douane. Elle comprendra :

- un devis détaillé de l'offre 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.
-

L'ensemble des documents constitutifs de l'offre financière sera regroupé dans un dossier électronique intitulé "OFFRE FINANCIÈRE".

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 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.15. Actualisation des offres

Au regard des évolutions technologiques, il pourra être demandé au soumissionnaire retenu de réviser son offre pour tenir compte éventuellement desdites évolutions, dans le cas où un délai de six (6) mois s'écoulerait entre le lancement de l'appel d'offres et la signature du contrat de marché.

I.16 - Groupement d'entreprises

En cas de groupement, les entreprises concernées doivent présenter dans leur soumission, l'acte constitutif du groupement signé par les parties et indiquant le chef de file dudit groupement. 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 limites de transmission des dossiers

Les offres seront exclusivement transmises en version PDF, par voie électronique, à l'adresse **courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int** au plus tard le **vendredi 28 octobre 2022 à 12 heures TU**, délai de rigueur.

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

I.19. Ouverture des plis et évaluation des offres

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

Il n'est pas exigé de garantie de soumission. Des pièces administratives et financières complémentaires attestant de la régularité et des performances techniques et financières peuvent être exigées de l'entreprise attributaire avant la signature du contrat de marché.

Préalablement à l'évaluation des offres, la BCEAO se réserve le droit de procéder à la vérification de l'éligibilité des soumissionnaires, eu égard à la législation relative à la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme en vigueur.

L'évaluation des offres se fait sur la base des critères suivants :

- la qualification et l'expérience des soumissionnaires dans le domaine de la réalisation d'infrastructure de réseaux par câble fibre optique ;
 - les dispositifs et techniques de pose, de tirage du câble et d'épissure des fibres optiques;
-

-
- le respect des spécifications techniques et mesures ;
 - la composition et la qualité des équipes techniques en charge des prestations ;
 - la présentation d'un planning de réalisation des prestations.

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

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 pourra faire l'objet de négociations commerciales avec le soumissionnaire pressenti.

Avant l'attribution du marché, 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 (par exemple : 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, à des négociations, le soumissionnaire classé deuxième à l'issue de l'évaluation technique et financière des offres.

I.20 - Attribution du marché

Conformément à la démarche TCO, le marché sera attribué au soumissionnaire dont l'offre est la plus économiquement avantageuse pour la Banque Centrale et non celle dont le montant est le plus bas.

La Banque Centrale n'achète que les fournitures à l'état neuf. Par conséquent, elle se réserve le droit de demander au soumissionnaire retenu de justifier l'état des matériels livrés et de prouver leur origine.

I.21. 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 pourra 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.

Ledit recours ne pourra porter que sur l'attribution du marché.

Le délai de réponse de la BCEAO sera de dix (10) jours ouvrés maximum. Passé ce délai et sans une réponse de la BCEAO, le recours devra être considéré comme rejeté.

Au cas où les motifs exposés ne seraient pas substantiels ou de nature à remettre en cause la décision d'attribution du marché, la Banque Centrale ne serait pas tenue de donner suite au recours. Dans ce cas, celui-ci devra être également considéré comme rejeté.

I.22. Vérification de la qualification des soumissionnaires

La Banque Centrale se réserve le droit de vérifier les capacités techniques et financières des soumissionnaires et, en particulier, de l'attributaire pressenti, à exécuter le marché de façon satisfaisante.

A cet égard, elle pourra se fonder sur l'examen des preuves de qualification qu'elle jugera nécessaires.

Le cas échéant, l'offre du soumissionnaire pressenti pour être attributaire du marché 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.23 - Notification

Le marché sera notifié au soumissionnaire retenu, à l'issue de la période de recours de cinq (5) comme stipulé à l'article I.21 et un contrat de marché lui sera 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.24. Lieux de livraison

La livraison des équipements commandés s'effectuera DAP « Delivered At Place » selon les incoterms 2010 dans les locaux de la BCEAO à l'adresse indiquée dans le tableau suivant :

Sites	Adresses
Siège	Siège de la BCEAO à Dakar, Avenue Abdoulaye FADIGA Dakar, Sénégal B.P. 3108
Agence Principale de Dakar (Direction Nationale de la BCEAO pour le Sénégal)	Dakar, Boulevard Général de Gaulle, Angle Triangle Sud, B.P. 3159

I.25. Délais de livraison

Le délai de livraison devra être indiqué dans la soumission et commencera à courir à compter de la date de signature du marché. Toutefois, ce délai ne devra pas dépasser un (1) mois après la signature du contrat.

Ce délai devra être scrupuleusement respecté 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.26. Réception

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

- réception provisoire, à la demande du fournisseur, après la fourniture et l'installation des équipements et le constat de leur bon fonctionnement y compris la disponibilité des fonctionnalités spécifiques annoncées dans son offre ;
- réception définitive, à la demande du fournisseur, à la fin de la période de garantie d'un 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.

I.27. Garantie

La solution à déployer bénéficiera d'une garantie de fonctionnement d'un (1) an au moins à compter de la date de sa réception provisoire.

Tous les équipements seront livrés neufs avec les dernières versions des logiciels en date ainsi que la documentation complète. Ils seront couverts par une garantie constructeur d'une durée d'un (1) an au moins, pièces et main-d'œuvre dans les locaux de la BCEAO.

En cas de non-conformité, le retour des équipements sera 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 ne devra pas être antérieure à la date de livraison dans les locaux de la BCEAO établie par le bordereau de livraison. Le non-respect de cette clause sera un motif de rejet ou de résiliation du marché pour cause de non conformité.

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

I.28 - Agrément

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 constituera un motif de rejet de l'offre pour cause de non conformité.

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, de livraison, d'installation et de dommage aux tiers.

Une copie de la souscription d'assurance devra être annexée au dossier administratif.

I.29 - Autorisations administratives

Le soumissionnaire aura la charge d'exécuter pour le compte de la BCEAO les formalités afin d'obtenir des Autorités compétentes les autorisations administratives requises pour la réalisation des travaux.

Le soumissionnaire devra porter un soin attentif à l'exhaustivité des autorisations à obtenir. Lors de l'introduction des demandes d'autorisations administratives, les points suivants devront être précisés :

- la BCEAO est propriétaire exclusive des installations ;
- la BCEAO n'accepte pas de partager ou de mutualiser ses installations empruntant le domaine public.

Les soumissionnaires devront s'enquérir des redevances dues le cas échéant à la Municipalité et aux Services Publics. Ces redevances devront être mentionnées dans le dossier de réponse des soumissionnaires. Enfin, les soumissionnaires auront la charge de la constitution et du dépôt des cautions auprès des organismes de gestion des voies publiques

I.30. Litiges et contestations

Tout litige sera réglé à l'amiable. A défaut de règlement à l'amiable, tout 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 par la CCJA.

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

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

I.31. 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 transmission des offres, à l'adresse : 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 à celles-ci seront mises en ligne sur le site internet de la BCEAO à l'adresse : www.bceao.int.

A ce titre, les soumissionnaires sont invités à consulter régulièrement le site.

I.32 - Intention de soumission

Préalablement au dépôt des soumissions, les candidats intéressés sont priés de manifester leur intention par courrier électronique à l'adresse : courrier.ZDBA-SAMA@bceao.int.

II - DEUXIÈME PARTIE : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Il est attendu des soumissionnaires de proposer une offre pour la fourniture, l'installation et la mise en service d'un câble en fibre optique dédié, à l'usage exclusif de la BCEAO, et en connexion directe, sans dérivation, entre le Siège de la Banque et l'Agence Principale de la BCEAO à Dakar, situés comme suit :

- le Siège de la BCEAO est situé à l'avenue Abdoulaye FADIGA à Dakar ;
- l'Agence Principale est localisée au Boulevard Général de Gaulle angle Triangle Sud à Dakar.

Les deux sites sont distants de 2,5 km environ.

Les exigences concernent la mise en place d'un câble linéaire de fibre optique, en point à point, constitué de trente-six (36) brins. Les caractéristiques du câble en fibre optique monomode doivent répondre à la dernière norme ITU G652D en vigueur depuis février 2017.

Les prestations attendues devront être réalisées selon les normes internationales et règlements en vigueur, en respectant les règles de l'art.

II.1 - Description du besoin

Le soumissionnaire est invité à proposer un câble ACOME, à structure micromodules, diélectrique, simple gaine et armé, mèches de verre, avec éléments hydro-bloquants.

II.1.1 . Construction

Le câble devra être en polyéthylène Haute Densité (PeHD) à faible coefficient de frottement, de structure robuste et de faible encombrement. Il devra être composé comme ci-après :

- Compact Tube : 36 brins de fibres optiques sous peau thermoplastique ;
 - Renforts rigides : plastique à renfort graphite : 2 FRP ;
 - Renforts souples : Mèches de verre avec éléments hydro-bloquants ;
 - Gaine finale : Polyéthylène Haute densité noir.
-

II.1.2 . Spécifications techniques du câble

- Diamètre maximal : 10,9 mm ;
- Effort de traction nominal : 220 daN ;
- Rayon minimal de courbure : 100 mm ;
- Effort d'écrasement : 300 daN/cm ;
- Diamètre de champ de mode (1310 nm) : $9 \pm 0,4$ micron ;
- Diamètre de champ de mode (1550 nm) : $10,2 \pm 1$ micron ;
- Diamètre de gaine : 125 micron ± 1 ;
- Diamètre du revêtement 242 micron ± 7 ;
- Erreur de concentricité : coeur/gaine $< 0,6$ micron ;
- Erreur de concentricité : gaine/revêtement < 12 micron ;
- Taux de Non-circularité de la gaine $< 1\%$;
- Dispersion chromatique maximale :
 - Longueur d'onde de coupure < 1260 nm ;
 - Atténuation 1310 nm $< 0,36$ dB/km ;
 - Atténuation 1550 nm $< 0,23$ dB/km ;
 - Dispersion chromatique 1310 nm $< 3,5$ ps/nm.km ;
 - Dispersion chromatique 1285-1330 nm $< 2,8$ ps/nm.km.

II.1.3 . Marquage du câble

Le marquage sur la gaine extérieure devra être réalisé par ruban transfert et répété à un intervalle régulier d'un (01) mètre avec les informations suivantes :

- BCEAO ;
- capacité du câble ;
- type du câble ;
- numéro du contrat ;
- date de fabrication ;
- bande métrique.

II.1.4 . Marquage sur les tourets du câble livré

Il est attendu sur les tourets du câble livré un marquage mentionnant les informations suivantes :

- nom du fournisseur ;
- numéro d'identification et référence du touret ;
- date de fabrication ;
- type de câble ;
- longueur de câble.

II.2 - Identification du parcours de câble, piquetage, études plans

Les plans d'étude seront soumis à l'approbation de la Banque Centrale. La validation du dossier d'étude constitue la base à la réalisation des travaux.

II.3 - Etude de site et inspection

Le soumissionnaire est invité à fournir dans son offre une étude de site avec une reconnaissance détaillée du parcours optimal et sécurisé entre les deux sites. Le tracé du câble devra tenir compte des éléments ci-après :

- les contraintes administratives (autorisation de passage, domaine protégé, etc...);
- les méthodes de pose en fonction de la nature du sol et de l'accessibilité ;
- les franchissements d'obstacles (réseau d'énergie électrique, de téléphonie, d'eau potable et usée, traversée de routes, ponts, etc).

II.3.1 . Etudes et plans avant pose

Le dossier d'exécution détaillé des travaux de pose du câble sera élaboré et devra préciser à minima :

- le plan itinéraire du parcours du câble sur une carte de la zone traversée ;
- la longueur totale du câble entre deux extrémités de section ;
- l'emplacement des épissures, des têtes de câble ;
- la précision du type de pose ;
- les points remarquables, panneaux de signalisation routière, lieux de cultes, édifices ;
- la nature de la zone traversée ;
- le côté de la route emprunté.

II.4 - Exécution des travaux

II.4.1 . Travaux de génie civil et/ou pose

Ces travaux peuvent débuter dès l'approbation du dossier d'études et l'obtention des autorisations de passage.

Les travaux concernent :

- les travaux de génie civil urbain ;
- les franchissements des obstacles ;
- la réalisation de tranchées.

Le câble sera posé en conduite sur tout le parcours. Tous les ouvrages en béton seront réalisés avec du béton dosé à 350 kg de ciment CPA 325 ou équivalent pour 0,400 m³ de sable et 0,800 cm³ de gravillon 6,3/10.

Un plan de récolement sera fourni, décrivant les travaux effectivement réalisés au terme du chantier, par opposition aux plans de projet qui détaillent les travaux prévus. Le plan du tracé détaillé du câble devra être remis à jour.

II.4.2. Tirage en conduite

Le soumissionnaire donnera toutes les informations utiles sur les techniques de tirage envisagées. Toutes les dispositions correspondant aux règles adéquates seront prises lors du tirage en conduite pour réduire les efforts de traction sur le câble. Le soumissionnaire devra expliciter le dispositif de facilitation du tirage. Un relais manuel sera envisagé pour les grandes longueurs de câbles. Les longueurs de génie civil devront être indiquées.

II.4.3. Type de fourreaux

Des fourreaux de type PEHD ou de gamme supérieure seront utilisés pour accueillir et protéger le câble. Les soumissionnaires devront inclure dans leurs offres la pose de fourreaux de réserve en prévision de besoins futurs. Les fourreaux seront posés avec une charge d'un (1) mètre, espacés de trois (3) cm et enrobés de béton sur trois (3) mètres de part et d'autre des chambres à réaliser. Les fourreaux seront signalés dans la tranchée par un grillage avertisseur normalisé, de couleur verte et posé à 30 cm au dessus des fourreaux. Les grilles de protection seront marquées par une étiquette portant le logo de la BCEAO et un numéro d'appel d'urgence.

II.4.4. Traversées de routes

Les traversées de routes se feront en conduites bétonnées conformément aux spécifications des services de la voirie. Le prestataire devra, lors des études d'exécution, collecter les informations requises pour identifier les ouvrages existants ou projetés sur l'itinéraire du câble. Ces informations seront complétées par des sondages qui seront portés sur les plans d'exécution.

II.4.5. Calcul des longueurs

Le soumissionnaire devra déterminer les longueurs exactes de chaque section de câble de tête à tête et fournir les plans de repérage et de piquetage. Les plans de repérage et de piquetage seront à l'échelle 1/500. Ces plans ainsi que les quantités de fournitures y afférents seront approuvés et validés avant le début des travaux.

II.4.6. Chambres de raccordement ou de tirage

Les soumissionnaires devront mentionner dans leurs offres, le nombre de chambres d'accès prévus pour faciliter les opérations de tirage et accueillir le cas échéant, les boîtiers de protection d'épissure ou de dérivation de câbles. Sauf indication contraire, les chambres doivent respecter à minima les spécifications suivantes :

- chambre K2C (1,5*0,75*0,75)
- 2 trappes de 0,75*0,75.

Les chambres d'accès seront toutes pourvues de tampons de protection type MHD. Aux endroits névralgiques de l'infrastructure, les tampons devront être sécurisés et munis de systèmes de verrous et/ou soudés.

II.5 - Raccordement du câble en ligne courante

Les travaux sont effectués conformément aux spécifications du cahier des charges. Les soumissionnaires sont invités à réaliser leurs travaux à l'aide des boîtes d'épissures de capacité 36 brins fibres optiques et Kit de raccordement 36 brins fibres optiques (Fusion Splicing (TTAF-9002)) adaptés. Les boîtes devront être livrées avec tous les accessoires de fixation (WTC1) (Alternative) nécessaires, conformément aux spécifications techniques précitées.

II.6 - Raccordement des extrémités du câble fibre optique

Les soumissionnaires sont invités à proposer, dans leurs offres, des têtes de câble capables d'accommoder cent huit (108) brins pour chaque extrémité. La connectique des têtes de câble est SC/APC conformément aux spécifications, ci-après :

- Types de fibres : Monomode G. 652D ;
 - Types de produits : Tiroirs ;
-

-
- Matériau : acier traité anticorrosion ;
 - Entraxe de fixation : 19" ;
 - Connectique : LC/APC ;
 - Type : coulissant ;
 - IL \leq 0,25dB ;
 - IR \leq - 60dB ;
 - Couleur : RAL 9002 ;
 - Respect des rayons de courbures ;
 - Haute qualité optique.

II.7 - Mesures de contrôle après raccordement du câble

Les mesures de recette devront être effectuées sur chaque tronçon, après raccordement des têtes de câble. Par ailleurs, des tests de continuité de la fibre optique, des mesures de perte optique et les mesures de la puissance optique devront être également réalisés.

Elles consistent à minima en une mesure de :

- réflectométrie aux 2 longueurs d'onde (1310 et 1550 nm) et dans les 2 sens de transmission,
- affaiblissement par insertion aux deux (2) longueurs d'onde (1310 et 1550 nm) et dans les deux (2) sens de transmission.

II.8 - Normes et dossier de recette du câble

Au terme des travaux, les seuils d'atténuation mesurés devront être conformes aux valeurs ci-après :

- atténuation inférieure ou égale à 0.2 dB/km à 1550 nm ;
 - atténuation inférieure ou égale à 0.35 dB/km à 1310 nm ;
 - perte inférieure ou égale à 0.05 dB par épissure à fusion ;
 - perte inférieure ou égale à 0.3 dB pour une jonction mécanique ;
 - perte inférieure ou égale à 0.5 dB pour une paire de connecteur ;
 - perte inférieure ou égale à 3.5 dB pour splitter 1 par 2.
-

ANNEXE

MODELE DE LETTRE DE SOUMISSION

OBJET : Appel à concurrence pour la réalisation d'une liaison privée par câble en fibre optique entre le Siège et l'Agence Principale de la BCEAO à Dakar

Nous, soussignés..... soumettons par la présente, une offre de prix pour la réalisation d'une liaison privée par câble en fibre optique entre le Siège et l'Agence Principale de la BCEAO à Dakar 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
