



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

Direction Nationale pour le Mali

CAHIER DES CHARGES

SELECTION DE CABINETS POUR L'EVALUATION DE LA QUALITE DE LA CLIMATISATION ET DU TRAITEMENT D'AIR DES IMMEUBLES FONCTIONNELS DES AGENCES DE LA BCEAO À BAMAKO, SIKASSO ET MOPTI, AU MALI

Avril 2021



I – OBJET DU CAHIER DES CHARGES

La Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) souhaite évaluer la qualité de la climatisation et du traitement d'air des locaux de ses Agences de Bamako, Sikasso et Mopti, au Mali.

A cet égard, elle envisage d'organiser un appel d'offres pour sélectionner des cabinets spécialisés, en vue de procéder au diagnostic des installations concernées et de formuler des propositions pertinentes permettant d'aligner les conditions ambiantes aux exigences des normes environnementales correspondant aux activités exercées dans les locaux.

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les missions des cabinets qui seront chargés du diagnostic des installations, des études techniques et du suivi de l'exécution des travaux, le cas échéant.

Les missions sont organisées en trois (03) lots distincts et indépendants comme suit :

- **Lot 1** : sélection d'un cabinet pour le diagnostic et l'amélioration des conditions ambiantes des locaux de l'Agence Principale de la BCEAO à Bamako ;
- **Lot 2** : sélection d'un cabinet pour le diagnostic et l'amélioration des conditions ambiantes des locaux de l'Agence Auxiliaire de la BCEAO à Sikasso.
- **Lot 3** : sélection d'un cabinet pour le diagnostic et l'amélioration des conditions ambiantes des locaux de l'Agence Auxiliaire de la BCEAO à Mopti.

II - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Les installations de climatisation et de traitement d'air concernées sont composées de :

pour l'Agence Principale de Bamako :

- quatre (4) groupes d'eau glacée de type 4 GF CIAT LW/LWP 2150B X HPS R134a ;
- quatre (4) pompes primaires à eau glacée situées dans le local production de froid qui assurent l'acheminement, par tuyauterie, de l'eau glacée au niveau des aéroréfrigérateurs en terrasse galette ;
- deux (2) pompes secondaires pour la circulation de l'eau glacée vers des CTA et des ventilo-convecteurs ;
- quatre (4) tours aéroréfrigérantes situées en terrasse qui assurent le refroidissement de l'eau des condenseurs des quatre (4) groupes d'eau glacée ;
- deux (2) couples de pompes d'aéroréfrigérants qui assurent l'acheminement de l'eau refroidie vers les condenseurs des groupes pour un refroidissement de ceux-ci ;
- une pompe automatique, pour l'injection des produits de traitement du circuit eau glacée, située dans le local du caisson d'air neuf C1 au 13^{ème} étage ;
- deux cent trente-huit (238) ventilo-convecteurs carrossés fixés en allège avec un réseau d'eau glacée qui assure la climatisation des bureaux ;
 - des caissons de traitement d'air (CTA) à eau glacée qui desservent la salle de réunion du 11^{ème} étage, la salle des Conseils, la salle de réception du 12^{ème} étage (C12), la circulation du 12^{ème} étage, le bureau du 12^{ème} étage, la machinerie des ascenseurs (C37), le hall d'entrée du personnel au RDC, le hall d'accès au RDC, les archives principales au sous-sol (C24), le local production de froid (C34 et C35), la bibliothèque au RDC (C26), l'auditorium (C27) au RDC, la salle de réunion du 8^{ème} étage (C7), l'apport d'air neuf installé au 13^{ème} étage (C15) pour tous les bureaux de la tour et au niveau des caveaux, de la salle de tri, de la Caisse Courante, de la Comptabilité. Ces caissons sont reliés aux grilles par des gaines en staff ou fib- air ;
- des CTA à détente directe qui assurent le traitement de l'air de l'infirmerie, de la cafétéria, des guichets des grosses opérations et de la salle de visioconférence, etc ;

- des climatiseurs splits-systèmes à détente directe (45) pour la climatisation des bureaux des responsables (bureau du Directeur National, bureau du Gouverneur, bureau du Conseiller du Directeur National, bureau du Directeur de l'Agence Principale etc.), de certains locaux spécifiques (bureau du courrier à l'entrée de la concession, etc.) et dans divers locaux techniques (onduleurs, TGBT, ascenseurs, etc.) ;
- des extracteurs d'air des toilettes de la tour et de la galette ;
- des coffrets électriques.

Pour l'Agence Auxiliaire de Sikasso :

- sept (7) centrales de traitement d'air (CTA), à détente directe et qui assurent le traitement de l'air au niveau de la salle des Conseils, la salle de tri, de l'infirmerie, la salle de sport, la cafétéria, l'informatique, le bureau du chef d'Agence, etc. ;
- onze centrales (11) VRV pour la climatisations des bureaux (bureau du Gouverneur, bureaux des conseillers, etc.), de certains locaux spécifiques (caveau, contrôle d'accès, Hall public etc.) et dans divers locaux techniques (onduleurs, TGBT, ascenseurs, etc.) ;
- des extracteurs (VAM) pour le caveau, la cafétéria, le bureau de l'Assistant au Chef d'Agence, etc. ;
- des climatiseurs splits-systèmes pour la climatisation des bureaux (Chef d'Agence, archives centrales, etc.), de certains locaux spécifiques (standard, PCI/PCS etc.) et dans divers locaux techniques (onduleurs, ascenseurs, etc.) ;
- des extracteurs d'air ;
- des coffrets électriques.

Pour l'Agence Auxiliaire de Mopti :

- des climatiseurs splits-systèmes pour la climatisation des bureaux (Chef d'Agence, archives centrales, etc.), de certains locaux spécifiques (standard, PCI/PCS, etc.) et dans divers locaux techniques (onduleurs, salle des machines, etc.) ;
- deux (2) armoires de climatisation pour la climatisation de la salle de tri ;
- six (6) splits de type cassettes pour la climatisation des locaux de la Comptabilité, de la Caisse Courante et du Hall public ;
- des extracteurs d'air ;
- des coffrets.

III – PRESTATIONS ATTENDUES DES CABINETS

Les prestations attendues des cabinets peuvent être réparties, pour chaque Agence, en trois (3) missions principales comme suit :

III.1 – Mission de diagnostic des installations

La mission de diagnostic concerne notamment :

- l'expertise de l'ensemble des installations de climatisation et de traitement d'air existantes dans les locaux concernés (CTA, splits, réseau aéraulique, etc.) ;
- l'élaboration d'un rapport d'expertise faisant ressortir l'état de chaque organe et équipement et formulant des recommandations précises et justifiées pour l'alignement des conditions ambiantes des locaux aux exigences des normes environnementales correspondant aux activités qui y sont exercées.

N.B : Une attention particulière devra être portée sur le traitement des odeurs (toilettes et salle de traitement de billets) et des fortes concentrations de particules dans les caveaux, salles de tri et caisses courantes.

III.2 – Mission d'études techniques pour mise aux normes des installations

La mission d'études techniques concerne notamment :

- l'élaboration de notes de calcul pour la réalisation des travaux préconisés ;
- l'élaboration du dossier d'appel d'offres comportant les pièces écrites et graphiques nécessaires et permettant aux entreprises consultées d'appréhender, sans ambiguïté, la nature, la quantité, la qualité et les limites de leurs prestations ;
- l'assistance au Maître d'Ouvrage pour le dépouillement des offres des soumissionnaires pour permettre le choix des solutions les plus avantageuses tant au plan technique que financier. A cet effet, le cabinet procédera à une analyse approfondie de l'offre de chaque soumissionnaire pour faire ressortir ses avantages et faiblesses notamment au plan technique en tenant compte du coût global de possession (TCO) des équipements.

Les cabinets devront affecter aux missions de diagnostic et d'études techniques au minimum un personnel avec les qualifications suivantes :

- un ingénieur énergétique avec cinq (5) ans d'expérience minimum dans des travaux similaires ;
- un technicien supérieur en froid et climatisation ayant participé à au moins deux (2) projets similaires.

N.B : Les cabinets devront proposer des systèmes de climatisation et de traitement d'air économes en consommation électrique.

III.3 – Mission de suivi de l'exécution des travaux

Cette mission vise à s'assurer de la conformité des réalisations avec les prescriptions des cahiers des charges. A cet effet, les cabinets assureront la surveillance technique des travaux sur le chantier (examen et approbation des plans d'exécution, des matériaux, des fournitures et des équipements ainsi que l'organisation des réceptions provisoire et définitive en relation avec l'entreprise).

Les cabinets devront affecter au suivi exclusif des travaux un personnel qualifié justifiant de bonnes expériences dans le domaine :

- un ingénieur énergétique avec une expérience significative en gestion de projet notamment dans les installations de climatisation ;
- un technicien supérieur en froid et climatisation ayant participé à au moins deux (2) projets de rénovation d'installations de climatisation ;
- un technicien supérieur en électricité avec une expérience en câblage d'armoires électriques.

N.B :

- La réalisation des missions relatives aux études techniques et au suivi de l'exécution des travaux est conditionnée par la pertinence des recommandations issues du diagnostic des installations. En conséquence, les cabinets devront impérativement justifier, par tous moyens appropriés, les écarts constatés par rapport aux normes environnementales liées aux activités exercées dans les locaux. A cet égard, la BCEAO se réserve le droit d'effectuer une contre-expertise des résultats issus de la mission de diagnostic effectuée par les cabinets.

- Le prestataire devra particulièrement, pour la salle de tri et la caisse courante de chaque Agence, prévoir un système de traitement d'air efficace pour l'évacuation hors de la salle de l'air pollué et l'apport suffisant d'air neuf en vue d'éviter les odeurs et les fortes concentrations de particules dans l'air. L'ensemble du système doit être économe en consommation électrique.

IV – NORMES ET RÈGLEMENTS

Les nouvelles installations doivent être conformes aux prescriptions D.T.U., C.S.T.B., U.T.E. et R.E.E.F. (Normalisation Française) ci-après :D.T.U. P 50-702 Règles TH-K de Février 1997 ;

-
- D.T.U. 65-5 : prescriptions provisoires relatives aux marchés d'exploitation et de distribution des fluides thermiques ;
 - D.T.U. 60.1 et ses additifs ;
 - Règles professionnelles concernant les canalisations à l'intérieur et à l'extérieur ;
 - D.T.U. 70.2 : cahier des charges applicables aux installations électriques des bâtiments à usage collectif : bureaux et assimilés, blocs sanitaires, garages ;
 - NFE 35.400 relatif aux prescriptions de sécurité pour les installations frigorifiques ;
 - Décret du 30 Mars 1978 concernant la régulation pour les bâtiments autres que l'habitation ;
 - Décret du 14 Novembre 1988 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
 - Dispositions d'ordre technique des documents publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) ;
 - Conditions composées par les compagnies de distribution d'eau, d'électricité avec lesquelles le Maître d'Œuvre devra se mettre en rapport ;
 - Consignes de montage et d'entretien données par les constructeurs ;
 - Prescription des décrets, arrêtés, règlements et normalisation complétant ou modifiant les documents ci-dessus, en vigueur à la date de l'offre.

V – VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux, préalablement à la soumission, sera effectuée par les cabinets candidats pour apprécier la consistance des missions.

VI – PRESENTATION DE LA SOCIETE

Les soumissionnaires devront fournir les informations ci-après :

- présentation générale de la société ;
- liste des références dans le domaine des études et installations de climatisation.

VII – OFFRE TECHNIQUE

Les soumissionnaires devront fournir les informations suivantes :

- la description détaillée des prestations qu'ils proposent ;
- la méthodologie et le programme de travail (délai d'étapes à préciser) ;
- la nature des rapports d'étape qu'ils auront à fournir ;
- le temps nécessaire pour chaque mission ;
- l'effectif et les curriculum vitae des experts qui interviendront dans la mission ;
- la liste des outils numériques et de mesure à utiliser pour la bonne exécution des prestations.

VIII – OFFRE FINANCIERE

L'offre financière doit être établie hors taxes en FCFA et inclure tous les frais de déplacement et de séjour. Elle sera décomposée en deux parties comme suit (voir annexe 1) :

- frais relatifs à la mission de diagnostic des installations (à exprimer en prix global et forfaitaire) ;
- frais relatifs à la mission d'études techniques (à exprimer en prix global et forfaitaire) ;

- frais relatifs à la mission de suivi de l'exécution des travaux pendant une durée donnée (à exprimer en pourcentage du coût total des travaux).

Les conditions financières devront être détaillées (en nombre ou volume horaire et prix) en faisant ressortir notamment les éléments ci-après :

- honoraires ;
- frais de déplacement ;
- frais de séjour ;
- frais de logistique.

IX – CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

Lot 1 : Sélection d'un cabinet pour le diagnostic et l'amélioration des conditions ambiantes des locaux de l'Agence Principale de la BCEAO à Bamako

| Item | Désignation | Volume horaire (homme/jour) | Coût unitaire (FCFA) | Montant (FCFA) |
|----------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Mission de diagnostic des installations | | | |
| 1.1 | Expertise des installations | | | |
| 1.2 | Elaboration du rapport d'expertise | | | |
| 2 | Mission d'études techniques | | | |
| 2.1 | Elaboration des notes de calcul | | | |
| 2.2 | Elaboration du dossier d'appel d'offres et sélection du prestataire | | | |
| 2.3 | Assistance au Maître de l'Ouvrage pour le dépouillement des offres | | | |
| 3 | Suivi de l'exécution des travaux (à exprimer en pourcentage du coût des travaux) | | | |
| Montant Total HTVA (FCFA) | | | | |

Lot 2 : Sélection d'un cabinet pour le diagnostic et l'amélioration des conditions ambiantes des locaux de l'Agence Auxiliaire de la BCEAO à Sikasso

| Item | Désignation | Volume horaire (homme/jour) | Coût unitaire (FCFA) | Montant (FCFA) |
|----------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Mission de diagnostic des installations | | | |
| 1.1 | Expertise des installations | | | |
| 1.2 | Elaboration du rapport d'expertise | | | |
| 2 | Mission d'études techniques | | | |
| 2.1 | Elaboration des notes de calcul | | | |
| 2.2 | Elaboration du dossier d'appel d'offres et sélection du prestataire | | | |
| 2.3 | Assistance au Maître de l'Ouvrage pour le dépouillement des offres | | | |
| 3 | Suivi de l'exécution des travaux (à exprimer en pourcentage du coût des travaux) | | | |
| Montant Total HTVA (FCFA) | | | | |

Lot 3 : Sélection d'un cabinet pour le diagnostic et l'amélioration des conditions ambiantes des locaux de l'Agence Auxiliaire de la BCEAO à Mopti

| Item | Désignation | Volume horaire (homme/jour) | Coût unitaire (FCFA) | Montant (FCFA) |
|----------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Mission de diagnostic des installations | | | |
| 1.1 | Expertise des installations | | | |
| 1.2 | Elaboration du rapport d'expertise | | | |
| 2 | Mission d'études techniques | | | |
| 2.1 | Elaboration des notes de calcul | | | |
| 2.2 | Elaboration du dossier d'appel d'Offres et sélection du prestataire | | | |
| 2.3 | Assistance au Maître de l'Ouvrage pour le dépouillement des offres | | | |
| 3 | Suivi de l'exécution des travaux (à exprimer en pourcentage du coût des travaux) | | | |
| Montant Total HTVA (FCFA) | | | | |