



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

Direction Générale de l'Administration et des Ressources Humaines
Direction du Patrimoine et de la Sécurité
Service de la Maintenance

CAHIER DES CHARGES

REEMPLACEMENT DES POMPES PRIMAIRES DE LA CLIMATISATION CENTRALE DE
L'IMMEUBLE TOUR DU SIÈGE DE LA BCEAO A DAKAR

JUIN 2023

I – OBJET DU CAHIER DES CHARGES

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les travaux relatifs au remplacement des pompes destinées au refroidissement des groupes frigorifiques à condenseurs à air de la climatisation centrale de l'immeuble Tour au Siège de la BCEAO sis à l'Avenue Abdoulaye FADIGA à Dakar.

Les travaux attendus sont répartis en un unique lot libellé comme suit : « Remplacement des quatre (4) électro-pompes du circuit primaire de la climatisation centrale de l'immeuble Tour du Siège de la BCEAO ».

II – SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

1. GROUPE FRIGORIFIQUE À CONDENSEUR À AIR

La climatisation centrale de l'immeuble Tour est assurée par deux (2) groupes frigorifiques à condenseurs à air dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Marque : DAIKIN ;
- Modèle : EWADC ;
- Type : SS01 ;
- Puissance : 1200 KW
- Pression de Service maximale (PN) : 16 bars

2. POMPE PRIMAIRE

La circulation d'eau glacée dans les groupes frigorifiques à condensation à eau est assurée par quatre (4) électro-pompes, fonctionnant en alternance (2 pompes jumelées par groupe froid). Les caractéristiques de ces pompes sont présentées ci-après :

- Marque : SALMSON
- Type : DIL 412 - 32/22
- Débit max : 1 100 m³/h
- hauteur manométrique maximale : 70 m
- 4 pôles : Pompe en ligne double
- Alimentation : Triphasée 400V, 50 Hz
- Puissance nominale du moteur : 22 kW
- Vitesse nominale : 1450 tr/mn ;
- Protection du moteur : PTC intégré (détection de surchauffe)

III – CONSISTANCE DES TRAVAUX ATTENDUS

Il s'agira pour l'essentiel de procéder au remplacement de 4 pompes primaires de marque SALMSON par des pompes de nouvelle génération. Ces pompes, installées en 2012 dans le local des groupes frigorifiques, ont subi des dégradations dues à leur usure dans le temps.

Compte tenu de l'impossibilité d'arrêter toute l'installation de climatisation pendant la durée des travaux, les soumissionnaires devront transmettre une méthodologie de travail permettant de réduire les désagréments occasionnés par lesdits travaux et de respecter les délais prescrits.

Sur cette base, les prestations attendues dans le cadre des travaux de remplacement des pompes primaires des groupes frigorifiques de la Tour sont les suivantes :

- la dépose et la reprise en moins-value des pompes existantes ;
-

-
- la fourniture de 4 nouvelles pompes ;
 - la fourniture et raccordement de nouveaux câbles d'alimentation électrique des pompes (si nécessaire, la fourniture et l'installation d'une nouvelle armoire électrique d'alimentation répondant aux normes en vigueur) ;
 - le remplacement des éléments de tuyauteries et de robinetterie défectueux tels que : les vannes d'arrêt ou d'isolement, les clapets anti-retour, les filtres à tamis, les purgeurs d'air, les vidanges, les robinets de réglage et de purge, les manchons anti-vibratiles, les cônes d'aspiration et de refoulement, etc ;
 - la confection de nouveaux socles pour les pompes facilitant leur maintenance, et de nouveaux supports pour le tronçon de tuyauterie impactée ;
 - la confection d'un abri pour la protection des pompes contre les intempéries ;
 - la fourniture et la pose de nouveaux appareils de contrôle et de sécurité sur les réseaux d'eau glacée (thermomètres, manomètres, flow switch, etc.) ;
 - la reprise de l'isolation thermique des portions de tuyauteries eau glacée et des vannes remplacées.
 - les essais de fonctionnement et de mise en service

IMPORTANT :

- Les pompes à fournir et à installer doivent être de nouvelle génération, de marque reconnue (WILO ex SALMSON, GRUNDFOS, CALPEDA, DAB, etc), compatibles avec les groupes froids existants, résistant à l'embrun marin, possédant de hauts rendements hydrauliques, à faibles consommations électriques, de faibles niveaux sonores.
- Les travaux devront être exécutés conformément aux normes et règlements en vigueur.
- La documentation technique des pompes proposées sera impérativement rédigée en langue française et jointe à l'offre.
- Une visite des lieux, obligatoire, sera organisée pour permettre de mieux apprécier la consistance des travaux, avoir une idée précise des conditions d'accès, des difficultés éventuelles de mise en œuvre des travaux et autres exigences difficilement descriptibles dans un cahier des charges.
- Les travaux se feront toutes sujétions comprises et avec le plus grand soin. En tout état de cause, les nouvelles installations ne seront acceptées que si elles sont d'une finition irréprochable, tant dans le choix du matériel utilisé que dans sa mise en œuvre. En conséquence, les coûts des prestations devront comprendre toutes les dépenses nécessaires à une bonne exécution des travaux.
- Les entreprises devront vérifier les éléments de détails du projet et apporteront toutes les modifications qu'elles jugeraient nécessaires pour la bonne réalisation des travaux. Ces modifications doivent être accompagnées d'une note explicative mettant en exergue leurs avantages pour la BCEAO.

Remarques :

Il sera précisé dans l'offre :

- la durée de sa validité qui devra être d'au moins 6 mois ;
 - les délais de livraison du matériel et d'exécution des travaux ;
 - un lot de pièces de rechange de première nécessité (liste à détailler), en option.
 - la garantie des nouvelles installations réalisées (durée et contenu) ;
-

IV - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES POMPES A INSTALLER

Les pompes à fournir seront livrées conformément aux spécifications suivantes :

- Nombre : 4 (pompes en lignes doubles) ;
- Marque : WILO ex SALMSON, GRUNDFOS, CALPEDA, DAB ou toute autre marque équivalente ;
- Type : à préciser ;
- Débit maximal : 1 100 m³/h ;
- Hauteur manométrique maximale : 70 m ;
- Puissance nominale moteur : 22 Kw ;
- Vitesse de nominale rotation : 1450 tr/mn ;
- modèle : vertical, à montage direct sur tuyauterie ou sur massif.

V – PRESENTATION DE LA SOCIETE

Les soumissionnaires devront fournir les informations ci-après :

- présentation générale de la société ;
 - les références de travaux similaires (fourniture et installation de pompes de climatisation) déjà réalisés (joindre si possible les attestations) ;
 - Les CV des techniciens alloués à la réalisation des travaux ;
-

VI - CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant
Fourniture de pompes primaires pour groupe de groupe frigorifique à condenseur à air : - Marque : à préciser ; - Type : à préciser ; - Débit maximal : 1 100 m ³ /h ; - Hauteur manométrique maximale : 70 m ; - Puissance nominale moteur : 22 Kw ; - Vitesse de nominale rotation : 1450 tr/mn ; - modèle : vertical, à montage direct sur tuyauterie ou sur massif	4		
Fourniture de nouveaux câbles d'alimentation électrique des pompes (si nécessaire, la fourniture et l'installation d'une nouvelle armoire électrique d'alimentation) (liste détaillée à fournir avec les quantités et prix correspondants)	ENS		
Fourniture des éléments de tuyauteries et de robinetterie défectueux tels que : les vannes d'arrêt ou d'isolement, les clapets anti-retour, les filtres à tamis, les purgeurs d'air, les vidanges, les robinets de réglage et de purge, les manchons anti-vibratiles, les cônes d'aspiration et de refoulement (liste détaillée à fournir avec les quantités et prix correspondants)	ENS		
Confection de nouveaux socles pour les pompes et de nouveaux supports pour le tronçon de tuyauterie impactée	FF		
Confection d'un abri pour la protection des pompes contre les intempéries	FF		
Fourniture de nouveaux appareils de contrôle et de sécurité sur les réseaux d'eau glacée (thermomètres, manomètres, flow switch) à détailler	ENS		
Fourniture du matériel pour la reprise de l'isolation thermique des portions de tuyauteries eau glacée et des vannes remplacées (liste détaillée à fournir avec les quantités et prix correspondants)	FF		
Main d'œuvre pour la dépose des pompes existantes ainsi que la réalisation, les essais et le réglage et la mise en service des nouvelles installations	FF		
MONTANT GLOBAL HT/HDD (FCFA)			
Option : Fourniture d'un lot de pièces de rechange de première nécessité (liste à détailler)	ENS		

NB :

- Le présent cadre de devis quantitatif est donné à titre indicatif. Il peut donc être complété sur la base de l'expérience et de l'expertise de chaque soumissionnaire.
 - Les travaux se feront toutes sujétions comprises et avec le plus grand soin. Les installations ne seront acceptées que si elles sont d'un fini irréprochable, tant dans le choix du matériel utilisé que dans sa mise en oeuvre.
 - Les entreprises devront vérifier les éléments de détails du projet et apporter toutes les modifications nécessaires à la parfaite réalisation des travaux. Elles pourront proposer des options et variantes de conception qui ne sont pas décrites dans le présent cahier des charges. Le cas échéant, ces options et variantes devront être chiffrées et justifiées par des arguments techniques appropriés.
 - Les coûts des travaux devront impérativement comprendre toutes les dépenses nécessaires à la mise en oeuvre d'installations performantes notamment celles relatives à l'utilisation des appareils, moyens de levage et de manutention.
-