



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

Direction Nationale pour la Côte d'Ivoire

PROJET DE RENOVATION OU DE REHABILITATION DES ASCENSEURS DE L'AGENCE PRINCIPALE D'ABIDJAN

CAHIER DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

JUILLET 2020

1. OBJET

Le présent cahier des spécifications techniques a pour objet de définir les prestations relatives au projet de rénovation ou de réhabilitation des ascenseurs de l'Agence Principale d'Abidjan selon les trois (03) lots suivants :

- lot 1 : rénovations des ascenseurs simple (1,2et 3) de la Tour;
- lot 2 : rénovations des ascenseurs duplex (4 et 5) de la Tour;
- lot 3 : rénovation de l'ascenseur simple des appartements.

Les entreprises intéressées devront :

- indiquer dans leurs offres, la description précise du matériel proposé ;
- joindre à leurs offres les fiches techniques du matériel proposé ;
- proposer des prix pour tous les postes du cadre quantitatif et estimatif et éventuellement compléter ledit cadre joint en annexe ;
- indiquer la durée globale des travaux et fournir un chronogramme précis de leur exécution ;
- préciser la durée de la garantie des installations (pièces et main d'œuvre) qui doit être de douze (12) mois minimum ;
- indiquer le délai de validité des offres qui doit être d'un (01) an ;
- proposer un coût annuel pour la maintenance de ces ascenseurs après la réception provisoire (période de garantie) avec un (01) agent en demeure et un autre contrat annuel après cette période. A toutes fins utiles, il y a lieu de préciser qu'il s'agit d'un contrat simple (pièces de rechange non comprises).

NB : Les pièces de rechange indispensables pour le bon fonctionnement des ascenseurs doivent être disponibles sur quinze (15) ans au moins, l'attester par un certificat indiquant la durée de vie du matériel proposé.

2) NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront livrés conformes aux normes et règlements en vigueur concernant les ascenseurs destinés au transport de personnel, notamment

- le règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public (ERP) ;
- la norme NF 81-80 : règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants ;
- la norme EN 81 – 20 : règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et ascenseurs de charge ;
- la norme EN 294 : Sécurité des machines ;
- la normes NFC 15-100 : installations électriques basse tension.

3) DESCRIPTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Les ascenseurs existants sont de marque OTIS ayant pour caractéristiques suivantes :

Ascenseur s simple de la Tour (nombre =3)

- manœuvre : collectif monté descente
- nombre de niveaux : 17 ;

- vitesse : 1.6m/s ;
- moteur opérateur de porte : OTIS, type A.C Motor, Vitesse 3,4m/s, 50Hz/220V/200W
- Marque : OTIS;
- charge utile : 630 kg / 6 Personnes ;
- moteur de traction : 15Kw, électrique.

Ascenseurs duplex de la Tour (nombre =2)

- manœuvre : collectif montée descente ;
- nombre de niveaux : 17 ;
- vitesse : 2.00m/s ;
- moteur opérateur de porte : OTIS, type AC Motor, Vitesse 1.7 m/s, 50Hz/220V/200W ;
- Marque : OTIS ;
- charge utile : 1000 kg et 1250 / 12 personnes
- moteur de traction : 22Kw et 32 Kw , électrique.

Ascenseurs simplex appartements (nombre =1)

- manœuvre : collectif montée descente ;
- nombre de niveaux : 2
- vitesse : 1m/s ;
- moteur opérateur de porte : OTIS, type TVINTAGE T02,Vitesse 1.14m/s, 50Hz/220/200W phase 3
- Marque : OTIS ;
- charge utile : 320 Kg / 2 personnes
- moteur de traction : 3.3 Kw, électrique

NB : Les entreprises sont invitées à relever les caractéristiques sur place lors de la visite.

3) DESCRIPTION DES PRESTATIONS

3.1 : Option réhabilitation

il s'agit de remplacer les équipements suivants :

- l'EMS, installé au PCI et dédié à la supervision graphique de l'installation, à l'exploitation des ascenseurs par un équipement neuf (dernière génération, fiche technique l'attestant) ;
- le remplacement des six (06) afficheurs internes de l'ensemble des cabines ;
- le remplacement de quatre-vingt huit (88) afficheurs externes ;
- le remplacement de cinquante-quatre (54) boîtes d'appel palières ;
- la reprise de l'ensemble des habillages en bois des portes palières recouvertes de formica argenté ;

- le remplacement des lampes existantes des cabines par des LED et des tapis de sol par du marbre sans oublier les miroirs rouillés (nombre à déterminer sur place lors de la visite).
- le remplacement de l'ensemble des splits des machineries (solliciter un devis du prestataire local en charge de la climatisation de l'Agence et l'intégrer à l'offre) ;
- le remplacement de l'ensemble des coffrets électriques, des racks de puissance et de commande ainsi que les opérateurs de porte cabines ;
- la reprise de la peinture de l'ensemble des locaux ;
- la fourniture et la pose d'onduleurs adaptés à l'ensemble des ascenseurs ;
- l'asservissement des installations au système de sécurité incendie, prévoir les équipements y afférents (solliciter et intégrer le devis du prestataire local à l'offre) ;
- le raccordement de l'ensemble de l'installation à la GTG (solliciter un devis du prestataire local en charge de la GTB de l'Agence et l'intégrer à l'offre).

3.2 : Option rénovation

Il s'agit de rénover l'ensemble des six (06) ascenseurs par des équipements de dernière génération à savoir :

- les moteurs de traction ;
- les contrôleurs ;
- les coffrets électriques de protection en machinerie ;
- les câbles et les autres accessoires de traction vétustes ;
- les cabines, les afficheurs, les boutons d'appel de cabines, etc. ;
- la reprise de l'ensemble des habillages en bois des portes palières recouvertes de formica argenté ;
- le remplacement des lampes existantes des cabines par des LED et des tapis de sol par du marbre sans oublier les miroirs rouillés (nombre à déterminer sur place lors de la visite).
- le remplacement de l'ensemble des splits des machineries (solliciter un devis du prestataire local en charge de la climatisation de l'Agence et l'intégrer à l'offre) ;
- le remplacement de l'ensemble des coffrets électriques, des racks de puissance et de commande ainsi que les opérateurs de porte cabines ;
- la reprise de la peinture de l'ensemble des locaux ;
- la fourniture et la pose d'onduleurs adaptés à l'ensemble des ascenseurs ;
- l'asservissement des installations au système de sécurité incendie, prévoir les équipements y afférents (solliciter et intégrer le devis du prestataire local à l'offre) ;
- le raccordement de l'ensemble de l'installation à la GTG (solliciter un devis du prestataire local en charge de la GTB de l'Agence et l'intégrer à l'offre).

5) DESCRIPTION TECHNIQUE DETAILLEE

5.1 MACHINERIE

Tous les équipements constituant les machineries seront dans les gaines conformément à

l'existant.

5.1.1 Machine de levage

Le système moteur/treuil/frein existant sera conservé. Toutefois il devra être vérifié et entretenu en profondeur (contrôle et réglage des freins, dépoussiérage des bobines moteur, vérification des silent-blocs, vérification de l'huile du treuil, etc).

5.1.2 Contrôleur de manœuvre

Le nouveau contrôleur de manœuvre ou rack de puissance devra être de haute performance intégrant une technologie avancée qui optimise le flux de données entre les différents composants pour plus d'efficacité et de réactivité.

L'interaction de ce système avec la variation de fréquence et la motorisation devra assurer un transport fiable et sûr des utilisateurs grâce à des phases d'accélération et de décélération souples, ainsi qu'une maintenance et une consommation d'énergie réduite.

Le fonctionnement sera de type manœuvre collective complète (montée et descente).

Tous les envois cabines demandés à partir du nouveau panneau de commande placé à l'intérieur de la cabine et tous les appels paliers (montée ou descente) seront pris en considération, mémorisés et traités en temps réel en fonction de la situation pour rendre le trafic efficace.

Les appels paliers seront constitués de boîtes à deux (2) boutons (montée et descente) situées à côté des portes palières des cabines au niveau de chaque palier. Les ascenseurs ne doivent pas répondre aux appels paliers dès que leur capacité intérieure atteint ou dépasse 85% de la charge utile. Les portes doivent se maintenir ouvertes lorsque cette capacité atteint 100% de la charge utile.

5.1.3 Régulateur de vitesse

Le régulateur actuel de marque OTIS devra être remplacé par un autre système robuste avec des vitesses nominales et d'enclenchement convenables par rapport à la vitesse de l'ascenseur. Il sera muni d'un câble et d'un couvercle de protection.

5.1.4 Protections et canalisations électriques

L'armoire de protection électrique (DTU) située au palier du dernier niveau sera rénovée en vue d'adapter les protections électriques aux caractéristiques des nouveaux équipements.

5.2 GAINES

5.2.1 Guides, contrepoids et poulies

Les guides (cabines et contrepoids) et les contrepoids existants seront conservés. Toutefois, il est demandé aux soumissionnaires de prévoir leur contrôle, la reprise du réglage de leur alignement et leur resserrage. Par ailleurs, les soumissionnaires devront proposer le remplacement des coulisseaux (cabine et contrepoids).

5.2.2 Amortisseurs

Les amortisseurs existants (cabines et contrepoids) seront conservés. Toutefois, il est demandé aux soumissionnaires de prévoir leur contrôle et leur maintenance. Leurs contacts électriques de sécurité seront toutefois remplacés.

5.2.3 Équipements de commande et de signalisation

Les soumissionnaires devront prévoir le remplacement des colonnes des appels paliers et les indicateurs de position de la cabine.

5.3 PALIERS

5.3.1 Portes palières

Les portes palières existantes à ouverture latérale constituées de matériau inoxydable seront conservées. Les soumissionnaires proposeront dans leur offre le remplacement de tous les patins, galets, contre-galets d'entraînement et les contacts électriques de sécurité.

5.3.2 Appels paliers et signalisations

Les boîtiers des boutons d'appels paliers seront remplacés. Les nouveaux équipements doivent être en matériau inoxydable, résistant et de type anti-vandale. Installés à chaque étage, ils seront équipés de voyants s'illuminant à chaque appel pour en indiquer la programmation. Un indicateur de position équipé du sens de marche (montée et descente) et d'un gong sonore à double mélodie sera prévu dans chaque cabine et au niveau de chaque palier desservi. Il sera prévu au rez-de-chaussée un « bouton d'appel prioritaire pompiers » pour chaque ascenseur.

5.4 CABINE

5.4.1 Toits des cabines

L'ossature métallique sera conservée sur toutes les cabines. Cependant les soumissionnaires proposeront le remplacement des opérateurs de portes et des boîtiers de raccordement électriques.

5.4.2 Habillage et éclairage cabine

Les soumissionnaires proposeront, en option, l'habillage intérieur de la cabine. Le type de matériau (de préférence en bois) est à préciser, le sol en tapis remplacé par du marbre. S'agissant de l'éclairage, les luminaires et les blocs autonomes d'éclairage de sécurité de chaque cabine, actuellement vétustes sont à remplacer.

5.4.3 Accessoires de manœuvre et de signalisation

Les portes-cabines seront munies de nouveaux détecteurs à infrarouge sensibles permettant leur réouverture en cas d'obstacle. Les panneaux de commande en cabine seront équipés au minimum :

- de boutons d'envoi cabine lumineux de type ergonomique à effleurement ;
- de boutons de commande (réouverture et fermeture) manuelle des portes ;
- d'un bouton d'alarme ;
- d'une signalisation lumineuse et sonore de surcharge cabine ;
- d'une commande du ventilateur ou de l'extracteur de cabine (interrupteur à manette ou à clé) ;
- d'une serrure à clé de commande d'envoi prioritaire de la cabine ;
- d'un affichage de l'indicateur de position et du sens de marche de la cabine ;
- d'un interphone reliant la cabine au Poste Central Incendie (PCI) ;
- d'un numéro d'identification (A et B) de la cabine ;
- d'un indicateur de charge maximale (poids en kg et nombre de personnes) ;

- d'un pictogramme visible d'interdiction de fumer.
- D'une clé DRIM de contact électronique programmable de niveau pour le 9ème étage dans les simplex et duplex de la Tour

5.4.4 Sécurités

Le matériel et les travaux d'installation devront être conformes à la réglementation et aux normes en vigueur relatives à la sécurité des ascenseurs.

En particulier, les cabines doivent être équipées de sécurités électriques de fin de course et d'interrupteurs aux deux extrémités. Elles doivent être équipées d'un système de parachute qui immobilise l'appareil au cas où la vitesse en descente et éventuellement en montée atteindrait une valeur excessive supérieure à celle exigée par le constructeur. Les cabines seront équipées également d'une alarme et d'un interphone afin de permettre à l'usager, en cas d'anomalie ou de dysfonctionnement, de se signaler et de communiquer avec le Poste Central Incendie (PCI) situé au rez-de-chaussée de la Tour. Les interphones doivent être centralisés sur un boîtier installé au PCI. Il sera prévu sur les toits des cabines et en machinerie une boîte d'inspection au niveau de chaque ascenseur.

En fond de fosse, un interrupteur stop "coup de poing" et une prise de courant étanche seront maintenus et mis à la terre pour permettre aux techniciens de maintenance d'intervenir en toute sécurité au niveau de chaque cabine.

6.1 HABILLAGE EXTERIEUR

La reprise de l'habillage extérieur argenté en formica des portes palières de l'ensemble des ascenseurs de la Tour.

7.1 LE RACCORDEMENT AU DISPOSITIF DE SUPERVISION A DISTANCE (GTB)

Il consiste, à réalisation, en collaboration avec la société en charge de l'entretien de la GTB, des travaux nécessaires au raccordement des nouvelles installation des ascenseur au système de superviseur à distance de l'Agence (GTB) basé au PCI (rez-de-chaussée de la tour) en vue veiller aux mouvements et défaut des ascenseurs.

8.1 LE EMS

Il s'agit, de remplacer l'unité centrale EMS (Elevator Management System) qui supervise le système d'exploitation et de gestion des ascenseurs de la Tour et des annexes

ANNEXE I :
CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

N°	DESIGNATION	QTE	P.U	P.T
	Offre de base			
1	Dépose de certains équipements existants (armoires de manœuvre, variateur de fréquence, opérateurs de portes cabine, chaîne de sécurité (contacts, limiteur de vitesse, filerie, ect.), câbles souples, boutons d'appel cabines et paliers, signalisation palière) ;	ens		
2	Afficheurs interne de l'ensemble des cabines	6		
3	Afficheurs externes de l'ensemble des cabines	88		
4	Boîtiers d'appel palières	54		
5	Lampes existant des cabines par des LED	6		
6	Tapis de sol par du marbre et les miroirs	6		
7	Ensemble des coffrets électriques de protection	3		
8	Ensemble des racks de puissance	6		
9	Opérateurs de portes-cabines	6		
10	Onduleur adaptés à l'ensemble des ascenseurs			
	Détecteur à infrarouge d'obstacle sur le long des portes-cabines	6		
9	Coulisseaux cabine, contrepoids, câbles et autres accessoires vétustes			
11	Éclairage de gaine et de sécurité			
12	Galets, patins, contre-galets d'entraînement et contacts de sécurité d'ouverture et de fermeture des portes palières			
13	Moteurs d'attractions	6		
14	Divers organes de sécurité (reports indicateurs et alarmes, etc..)			
15	Disjoncteurs de protection électrique appropriés pour la protection électrique des équipements des ascenseurs			
16	Vérification et maintenance de l'ensemble moteur/treuil/frein, guides contrepoids, poulie, amortisseurs, parachutes, porte palières et cabines	ens		
17	Divers accessoires de pose, essais et mise en service	ens.		
	Options			
17	Habillage en bois des portes palières recouverte de formica argenté	ens		
18	Splits des machineries	4		
19	Lot de pièces de rechange (liste à fournir)			
20	Peinture de l'ensemble des locaux			
21	Asservissement des installations au Système de Sécurité Incendie,			
22	Raccordement de l'ensemble de l'installation à la GTB			
23	Coût annuel pour un contrat de maintenance des deux ascenseurs	7		
TOTAL				

