



Hôpitaux Civils  
de Colmar

***Direction des Investissements et des Projets***

***Services Techniques***

# ***Remplacement d'ascenseurs aux Hôpitaux Civils de Colmar***

## **C.C.T.P.**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

### **TABLE DES MATIERES**

<b>ARTICLE 1 : GENERALITES .....</b>	<b>2</b>
<b>ARTICLE 2 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>2</b>
<b>ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 4 : DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>9</b>

---

## ARTICLE 1 : GENERALITES

---

### 1.1 : Objet du présent lot

Le présent marché a pour objet la rénovation d'ascenseurs.

Ces travaux sont à réaliser conformément aux prescriptions du présent document et comprennent toutes les fournitures accessoires et toutes les façons complémentaires qui sont nécessaires pour une parfaite finition des ouvrages.

### 1.2 : Consistance des travaux

Les installations de ce lot comprendront :

- Le démontage de l'existant
- La fourniture et la pose de matériels neufs.

---

## ARTICLE 2 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

---

### 2.1 : Généralités

Le présent document a pour objet de guider les soumissionnaires dans l'étude du dossier et de leur préciser les principes envisagés pour la réalisation de l'installation. Les dispositions décrites ci-après sont à considérer comme solution de base et font l'objet des devis descriptifs et quantitatifs ci-après énoncés, qui devront être chiffrés obligatoirement par les soumissionnaires.

### 2.2 : Caractère des obligations de l'entrepreneur

#### 2.2.1 Installations – travaux

Le soumissionnaire doit une installation complètement terminée et ceci dans tous les détails, exécutée selon les Règles de l'Art. Le présent document a pour objet de renseigner les entrepreneurs sur la nature et l'importance des travaux à réaliser, mais il est spécifié que les dispositions du présent document n'ont pas un caractère limitatif. Avant la remise de son offre, il vérifiera sous sa propre responsabilité les opérations mentionnées au devis descriptif et les complétera le cas échéant par tous les moyens en son pouvoir : examen des lieux, renseignements auprès du Maître d'œuvre, etc..., afin de prévoir dans ses prix, l'ensemble des travaux et installations nécessaires à un complet achèvement des travaux de son lot. Aucun supplément de prix ne saurait être accordé ultérieurement du fait que les renseignements pris par le soumissionnaire se seraient avérés inexacts ou incomplets.

#### 2.2.2 Visite et connaissance des lieux

La proposition présentée par l'entreprise soumissionnaire du présent lot, devra être établie en tenant compte de la situation et de l'état actuel des lieux et de l'emplacement où s'exécuteront les travaux. A cet effet, l'entrepreneur devra reconnaître et se rendre compte sur place des conditions de mise en œuvre des travaux dont il a la charge, des moyens d'accès aux différents locaux, en vue de réaliser ceux-ci sous sa seule responsabilité et en respectant les données du dossier technique d'exécution.

L'entrepreneur ne pourra opposer aux Maîtres d'œuvre et d'ouvrage, les renseignements ou documents qui lui seront fournis sur la situation des lieux pour se prévaloir d'une plus value quelle qu'elle soit en raison des divergences pouvant exister avec la situation rencontrée lors de l'exécution des travaux.

### *2.2.3 Documents à fournir par le titulaire*

Avant de passer commande pour un matériel ou d'exécuter quelques travaux que ce soit, le titulaire devra fournir au Maître d'Oeuvre les documents énumérés ci-après, et avoir obtenu son accord :

- ✓ Liste, références et données techniques du matériel proposé,
- ✓ Plans d'implantation des équipements avec encombrement des appareils,
- ✓ Nomenclatures détaillées des matériels.

L'entreprise retenue a à sa charge la livraison, la fourniture, la pose et la mise en service de l'installation sur les attentes prévues au droit des équipements.

### *2.2.4 Qualifications professionnelles – assurances – garanties*

#### *2.2.4.1 Qualification professionnelles et références*

Le soumissionnaire devra remettre une copie de sa carte de qualification professionnelle valable pour l'année en cours. Le certificat de qualification fourni par OPQCB ou QUALIBAT mentionnera la qualification du corps d'état demandé ainsi que la classification pour l'importance de l'entreprise. En l'absence d'une qualification ci-dessus, l'entreprise devra fournir une liste de références se rapportant à l'objet.

Le soumissionnaire fournira une liste de sites ayant un équipement identique à celui proposé.

Les Hôpitaux Civils de Colmar pourront librement prendre contact ou organiser une visite sur l'un quelconque des sites de cette liste. Le candidat ne pourra émettre aucune réserve ultérieure sur le choix du site retenu ou sur les observations formulées.

#### *2.2.4.2 Sécurité des personnes contre les chutes*

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en hauteur, conformément à la réglementation en vigueur :

*Décret n° 65-48 du 08 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II  
Du Code du Travail.*

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

## **2.3 : Documents et référence**

Les travaux, de même que les fournitures du présent lot, devront dans tous les cas être conformes aux règlements de la construction, aux normes et aux Règles de Calcul D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) en vigueur à la date de l'établissement du présent cahier.

#### *Normes*

- NF B : toutes les normes NF B
- Règles BAEL : béton armé
- Règles feues : FA
- NF C 15-100 : installations électriques
- Règles ERP

- EN 81.20 : règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques (NF P 82.210)
- EN 81.70 : règles pour l'accès aux personnes handicapées
- NF P 82.211 : règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques dans les bâtiments existants
- NF P 82.212 : règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques. Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes
- NF P 82.312 : règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs hydrauliques. Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes
- NF P 82.002 : contrats d'entretien
- NF P 82.207 : dispositifs d'appels prioritaires pour les sapeurs-pompiers
- NF P 82.214 : ascenseurs et monte-charges. Dispositifs de commande et de signalisation et accessoires complémentaires
- ISO 4190-1 : installation des ascenseurs de classe I, II, III
- ISO 4190-2 : installation des ascenseurs de classe IV. Dimensions
- ISO 4190-3 : installation des ascenseurs de classe V. Dimensions
- Décret n°2000-810 du 24 août 2000 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs
- Loi 2003-590 du 02 juillet 2003 concernant les dispositions relatives à la sécurité des constructions
- Décret n° 2004-964 du 09 septembre 2004 pour la sécurité des ascenseurs
- Arrêté du 18 novembre 2004 – entretien des installations d'ascenseurs
- Arrêté du 18 novembre 2004 – travaux de sécurité à réaliser
- Arrêté du 15 juin 2005 modifiant l'arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux critères de compétence des personnes réalisant des contrôles techniques dans les installations d'ascenseur
- Arrêté du 06 mars 2006 modifiant le règlement de sécurité

Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent obligatoirement comporter une marque NF de conformité aux normes.

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat.

Sont applicables, en particulier :

- La réglementation en vigueur relative à la protection des bâtiments contre l'incendie,
- Les prescriptions relatives à l'isolation acoustique,
- Le règlement sanitaire départemental,
- Les règlements relatifs à la sécurité des travailleurs,
- L'ensemble des normes françaises se rapportant aux ouvrages du présent lot,
- Les normalisations, spécifications et règles techniques établies par l'UTE (Union Technique de l'Electricité),
- Les règlements particuliers des services publics applicables aux installations raccordées sur leurs réseaux,
- Les conditions imposées par les Services de Sécurité, l'Inspection du Travail et la Sécurité Sociale.

Sont applicables, selon la nature de la construction :

- Les réglementations relatives aux Etablissements Classés
- Les réglementations relatives aux Etablissements Recevant du Public
- Les réglementations relatives aux Immeubles d'Habitation
- Le cahier des prescriptions de l'Assemblée Plénière des Compagnies d'Assurances incendie.

## **2.4 : Prescriptions générales**

### *2.4.1 Conditions d'exécution des travaux*

L'entrepreneur est tenu de réaliser des installations exécutées selon les Règles de l'Art, complètement achevées, d'un fonctionnement parfait. L'entrepreneur se fera confirmer par le Maître d'œuvre les emplacements définitifs des appareils, réseaux de toutes natures, tableaux, etc... avant exécution. Il signalera en temps utile toute constatation de différence ou de modification par rapport aux plans ou aux autres pièces contractuelles.

### *2.4.2 Qualité des matériaux*

Il sera fait exclusivement usage de matériel neuf, de première qualité, standard et facilement remplaçable dans des délais le plus court possible. Avant montage, ils devront être entreposés à l'abri de la pluie et de la poussière. Tous les matériels faisant l'objet de normes ou d'agréments devront être conformes à ceux-ci. Lorsque, exceptionnellement, il n'existerait pas de marque de qualité, la conformité aux normes ou spécifications devra être garantie par la présence d'un procès-verbal d'essais. Le Maître d'œuvre restera seul juge de l'acceptation de ce matériel, sans que pour autant la responsabilité de l'entrepreneur soit atténuée. Les propositions des entreprises devront préciser exactement les marques et références des matériels prévus dans leurs offres. Les matériaux et matériels qui, bien que reçus, seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront refusés et remplacés par l'installateur à ses frais. Jusqu'à la réception de l'installation, l'entrepreneur adjudicataire demeurera seul responsable des matériaux et matériels fournis et de leur conformité avec les prescriptions du marché.

Le soumissionnaire est tenu de produire, sur demande des Hôpitaux Civils de Colmar, toutes justifications de provenance et de qualité des matériaux, éléments ou ensembles.

### *2.4.3 Prototype – échantillons*

L'entrepreneur devra soumettre à l'accord du Maître d'œuvre des échantillons des matériaux et appareils dont les marques ne sont pas indiquées dans les documents ainsi que ceux entrant dans le cadre décoratif et dont le Maître d'œuvre souhaiterait la présentation.

Les échantillons resteront à la disposition du Maître d'œuvre. Figureront parmi les échantillons toutes les pièces et appareils visibles :

Dispositif de commande et de sécurité, habillage, luminaires.

### *2.4.4 Coordination*

L'entrepreneur devra travailler en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les entrepreneurs des autres corps d'état. Il fournira en temps utile toutes les indications relatives aux percements et gaines à réserver. Les percements ou gaines non prévus ou indiqués avec retard ainsi que les rebouchages et calfeutrement y afférents seront exécutés aux frais de l'entrepreneur du présent lot. De même, il procédera en temps utile à la confection des éléments noyés dans le béton tels que gaines, fourreaux, et exécutera la pose de ces éléments à temps avec toutes les protections et fixations indispensables. Il vérifie si les éléments sont correctement en place après bétonnage.

### *2.4.5 Réservations*

Avant le début des travaux, l'entreprise attributaire du présent lot devra communiquer, pour validation, tous les plans des réservations dans les planchers, voiles ou poutres, des réseaux. Aucun percement ne pourra être fait sans l'accord d'un bureau d'étude qui sera à la charge de l'ascensoriste.

#### *2.4.6 Protection des ouvrages*

Chaque entrepreneur devra assurer lui-même la protection des matériaux approvisionnés et des installations en place de son lot contre toutes dégradations ou vol pendant toute la durée du chantier, c'est-à-dire jusqu'à la réception de travaux.

#### *2.4.7 Gardiennage*

L'entreprise assurera sous sa seule responsabilité le gardiennage de son matériel fourni ou posé et en règle générale de tous les matériaux qui sont du ressort de son lot jusqu'à la réception des travaux.

#### *2.4.8 Approvisionnement du chantier*

L'entreprise doit être assurée de la possibilité et de la certitude de pouvoir approvisionner régulièrement son chantier. Aucune créance de livraison de fournisseurs ne pourra être invoquée pour excuser un quelconque retard sur les dates d'exécution prescrites.

#### *2.4.9 Travaux et fournitures à la charge de l'entrepreneur*

En plus des travaux décrits dans le devis descriptif, l'entrepreneur prend à sa charge :

- L'amenée, l'établissement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages nécessaires à la réalisation et aux essais des installations,
- L'enlèvement des gravois et déchets provenant de l'installation et leur transport à la décharge publique,
- Le nettoyage de toutes les parties de l'installation,
- La mise en peinture antirouille des fourreaux, colliers et autres parties métalliques provenant d'une fabrication en atelier,
- Le nettoyage des locaux salis durant les travaux par les ouvriers de l'entrepreneur, l'évacuation des gravois à la décharge,
- L'exécution des trous de scellement et les scellements des supports, colliers, guides, points fixes, consoles et toutes autres fixations d'appareils,
- La main d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais et réglages,
- Le maintien en bon état de l'ensemble des fournitures ainsi que le réglage des installations, la réfection et le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie,
- Les servitudes dues à l'intervention dans les locaux existants et exploités telles que coupure de courant, vidange des réseaux, etc...
- La remise en deux exemplaires de plans révisés en conformité avec l'exécution en vue de l'entretien et des réparations avec mention des tracés définitifs et implantation des organes de sectionnement et de réglages ainsi que leur repérage, des schémas des tableaux électriques,
- Le rebouchage sans finitions de tous les percements dans les dalles, murs, cloisons, nécessaires aux passages des éléments d'installation,
- Le rebouchage sans finitions de tous les percements exécutés par le présent lot dans les éléments de cloisons et maçonneries,
- La coordination avec les entrepreneurs des autres lots pour la mise au point des problèmes communs, à savoir : emplacement de commandes ou percements, raccords d'enduits dans plâtre et carrelage, etc...
- La fourniture en deux exemplaires sur papier rigide des instructions claires et précises avec schéma pour la conduite et l'entretien de l'installation,

- **La vérification par un organisme de contrôle indépendant. La réception ne pourra se faire qu'après accord écrit et après la levée de toutes les réserves.**

#### *2.4.10 Plans de chantier*

Les plans d'exécution détaillés et les plans de chantier, les plans de percements et de synthèse des percements, les plans de préfabrication, les plans d'atelier, les plans de tubage, les schémas de câblage de tableaux, les plans relatifs aux incidences et interventions des techniques spéciales propres à l'entreprise, les plans d'exécution d'une solution variante s'il y a lieu, les plans de modifications apportées lors des travaux, les plans et notices d'instruction, d'exploitation et d'entretien sont à la charge du présent lot pour sa partie. Ces pièces sont à soumettre au Maître d'œuvre pour contrôle avant tout commencement d'exécution.

De plus, tous les travaux par points chauds devront faire l'objet d'un permis de feu quotidien réalisé par le service sécurité des Hôpitaux Civils de Colmar. En cas de non-respect, les pénalités prévues au marché pourront être appliquées.

#### *2.4.11 Contenu des offres*

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux. Il reconnaît avoir notamment avant la remise de son offre :

- Pris connaissance complète et entière du terrain et de ses abords ainsi que des conditions d'accès et des possibilités de desserte en voirie et réseaux divers et de tous les éléments généraux ou locaux en relation avec l'exécution des travaux
- Apprécié toute difficulté inhérente au site, aux moyens de communication, aux ressources en main d'œuvre etc...
- Contrôlé les indications des documents du dossier de consultation
- S'être entouré de tous renseignements complémentaires nécessaires auprès du maître de l'ouvrage et auprès de tous les services ou autorités compétents.

Les dépenses dont les natures sont indiquées ci-dessus sont réputées comprises dans le prix porté dans l'Acte d'Engagement de l'entrepreneur chargé du lot indiqué.

#### *2.4.12 Dossier des ouvrages exécutés*

Le dossier des ouvrages exécutés devra comprendre au moins :

- Les notices d'entretien des fabricants et les schémas électriques et de régulation à jour en 3 exemplaires
- Les plans de récolement exécutés dès la fin des travaux et transmis en 3 exemplaires au Maître d'œuvre.
- Les fiches d'autocontrôle pour la constitution du dossier de VRE

L'ensemble des documents devra également être fourni sous format informatique suivant :

- Notices et tableaux de mesure au format PDF
- Plans et schémas au format PDF et DWG

#### *2.4.13 Réception des ouvrages*

Celle-ci pourra être demandée si :

- L'ensemble du dossier version papier et informatique des ouvrages exécutés a été transmis au Maître d'Ouvrage
- Les installations ont satisfait aux essais et vérifications
- L'instruction du personnel d'exploitation a été assurée
- Le rapport de vérification de l'organisme de contrôle ne fait pas l'objet de réserves

- Les installations ne seront prises en compte par le Maître d'Ouvrage qu'après réception sans réserve relative :
  - Aux éléments de sécurité
  - À la réception sans contre-indication du rapport de contrôle provenant d'un organisme indépendant
  - À la bonne exécution des dossiers des ouvrages exécutés
  - À l'acceptation des plans et schémas de récolement par les services techniques du Maître d'Ouvrage.

#### *2.4.14 Protections Nosocomiales*

Les entreprises doivent prendre en compte et appliquer les règles d'hygiène et les protections nécessaires pour travailler en milieu hospitalier :

- Éviter toutes les propagations de poussières,
- Assurer l'étanchéité à l'air des fenêtres, portes, gaines, escaliers,
- Les démolitions devront être humectées, les bennes d'évacuation de gravais ou les stockages devront être fermés, étanches, et évacués très rapidement.

Cette liste n'est pas limitative ; toutes les sujétions entraînées pour le respect des règles de protection nosocomiale seront considérées incluses dans le prix global et forfaitaire.

Les travaux ont lieu dans des zones sensibles occupées. Aucune intervention ne pourra être faite sans la pose de cloisons provisoires étanches. L'évacuation des déchets ainsi que les percements devront se faire en accord avec les Services Techniques et le Service de Soins concerné. Le cheminement du personnel et du matériel devra être défini avant l'exécution des travaux. En cas de non-respect des éléments ci-dessus, les pénalités pourront être appliquées pour chaque manquement.

---

## **ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

---

### **3.1 : Essais et mise en service des installations**

A l'initiative des Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre, il sera procédé à la date choisie par eux à des essais de fonctionnement des installations. Les essais seront réalisés en présence de l'entreprise et avec son concours, ce dernier fournissant le personnel nécessaire ainsi que les appareils de mesure et de contrôle. Les objectifs contractuels décrits dans le présent descriptif devront être atteints, tous les éléments d'installation présentant une défaillance quelconque devront être remplacés aux frais du titulaire du présent lot.

Pour autant que ces essais n'entraînent pas de détériorations de l'installation, les dispositifs de sécurité doivent subir les simulations des conditions entraînant leur déclenchement. On vérifiera la réponse des dispositifs à ces simulations. Les essais ne doivent pas être destructifs (essais de fusibles, par ex.)

### **3.2 : Formation du personnel**

Le titulaire du présent lot devra prévoir la formation du personnel en situation d'exploitation. Cette formation comprendra la fourniture de la documentation nécessaire à une parfaite connaissance des matériels.

### **3.3 : Prescriptions concernant le matériel et sa mise en œuvre**

Les matériels font l'objet des descriptions détaillées ci-après qui définissent tous les objectifs de



construction et de qualité, ainsi que les prescriptions de mise en œuvre.

### 3.4 : Limites de prestations

Le soumissionnaire prévoit toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages selon les règles de l'art, le présent descriptif n'étant pas limitatif.

L'entrepreneur attachera un soin tout particulier à la mise en œuvre de ses installations, afin d'éviter toute dégradation des peintures, revêtements muraux, structures, dalles de faux-plafond, etc....

Dans le cas d'une détérioration d'un de ces éléments, elle aura à sa charge les travaux de reprise et de retouche, en respectant les teintes et matériaux existants.

Les percements, rebouchages et calfeutrements, seront soigneusement effectués à la charge de l'entreprise soumissionnaire.

## ARTICLE 4 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les ascenseurs concernés sont :

Bâtiment	102	103	103
Numéro d'appareil	C0781	ED271	ED272
Type	Monte lit	Ascenseur	Monte lit
Charge (kg)	1350	630	1600
Course (m)	11.75	9.46	9.46
Vitesse (m/s)	<b>Augmentation de 0.63 à 1</b>	<b>Augmentation de 0.63 à 1</b>	<b>Augmentation de 0.63 à 1</b>
Nombre Niveaux	5	4	4
Nombre d'accès	5	4	4
Largeur Cabine (m)	1.3	1.1	1.4
Profondeur Cabine (m)	2.5	1.4	2.4
Hauteur cabine (m)	2.3	2.1	2.2
Largeur Porte (m)	1.1	0.8	1.3
Hauteur porte (m)	2.1	<b>2 → 2.1</b>	2.1
Type portes	Télescopique 3 vantaux	Télescopique 2 vantaux	Télescopique 2 vantaux
Profondeur gaine (m)	2.9	1.75	2.88
Largeur gaine (m)	2.32	1.6	2.4
Hauteur sous dalle (m)	3.68	3.81	3.81
Cuvette (m)	1	1.4	1.55
Option	Code boîte à boutons pour accès au sous-sol	Badge en cabine pour accès sous-sol	Badge en cabine pour accès sous-sol
Particularités à prendre en compte	Prévoir une séparation en gaine toute hauteur entre cette installation et l'ascenseur adjacent.	Prévoir une réhausse en cuvette - Habillage des portes et façades palières à prévoir aux 4 étages intégrant les 2 installations	Prévoir une réhausse en cuvette - Habillage des portes et façades palières à prévoir aux 4 étages intégrant les 2 installations

*NB : les dimensions sont données à titre indicatives et ne peuvent être garanties. Le soumissionnaire effectuera des relevés précis pour s'assurer des dimensions exactes.*

*Les appareils ED271 et ED271 ne pourront pas être arrêtés en même temps. Les travaux devront être exécutés sur un seul appareil à la fois.*

### 4.1 - Dépose

L'ascensoriste procèdera à la dépose de l'ensemble de l'installation existante, à savoir :

- Machinerie\*
- Contrôleur
- Portes
- Cabine
- Guides
- Contrepoids
- Toutes canalisations et parties électriques

Les éléments déposés seront évacués quotidiennement.

*\* Le frein de l'ascenseur C0781 contient de l'amiante. Une intervention en sous-section 4 est nécessaire. Elle est à la charge de l'ascensoriste.*

## 4.2 – Nouvelles installations

Il sera fourni et mis en service, trois nouvelles installations d'ascenseurs conformes CE.  
L'alimentation électrique ainsi que les contacts SSI seront mis à disposition au niveau le plus haut par les HCC.

**Les vitesses de déplacement passeront de 0.63m/s à 1m/s pour les 3 installations.**

### 4.2.1 – Machinerie

#### Treuil sans réducteur

La machine sera du type à adhérence sans réducteur.

#### Moteur et commande associée

La technologie doit être du type motorisation "Gearless" (sans huile et sans vibration) à vitesse régulée par variation de fréquence à boucle fermée, avec entraînement direct (sans réducteur).

Le moteur doit être à aimants permanents, frein intégré, sans usure avec une vitesse de rotation faible. Le châssis et l'ensemble des équipements mécaniques sont à isoler des bâtiments par des dispositifs anti-vibratiles à la charge du présent marché.

Le niveau de pression acoustique reçu vis-à-vis de l'installation d'ascenseur ne doit pas dépasser 30 dB (A) dans les locaux adjacents. Toutes sujétions nécessaires à l'obtention de ces niveaux de pression sont à prévoir par l'installateur au niveau des éléments mécaniques.

Les prestations comprendront :

- La dépose du matériel actuel en machinerie et en gaine
- La machine d'entraînement compacte
- Les câbles et poulies
- Le contrôleur – les canalisations
- Le tableau électrique de protection conforme DTU et contrôleur en gaine avec dispositifs anti-vibratiles
- Le dispositif de téléalarme
- Le limiteur de vitesse à haute précision
- Les annexes mécaniques nécessaires au bon fonctionnement
- Les éléments de structures ou ossature support des équipements machine dans le cas où la mise en œuvre en appui sur guides cabine et contre poids n'est pas privilégiée
- Fourniture et pose des éléments de structures ou ossature support en gaine pour la fixation des guides et contrepoids. La dépose du matériel existant est également à prévoir.

Aucun percement de dalle ne pourra être fait sans l'accord d'un bureau d'étude qui sera à la charge de l'ascensoriste.

#### Protection des personnes

Des dispositifs devront être prévus afin d'éviter les conséquences dangereuses des défauts suivants :

- Absence de tension
- Inversion de phase
- Perte de continuité d'un conducteur dans les circuits d'alimentation force.

#### Poulies

Il sera prévu toutes les poulies nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble.

#### Contrepoids

L'appareil sera équipé d'un contrepoids adapté à la charge admissible de la cabine.

#### Guides

Les guides de cabines seront réalisés à l'aide de profilés en T usinés sur les 3 faces de guidage, de façon à assurer un coulissement doux et silencieux. L'assemblage des différents éléments constitutifs devra être prévu de façon à réaliser des joints parfaits évitant tout ressaut.

Pour empêcher toute déformation des guides, leurs fixations devront être réalisées afin d'éviter toute contrainte due à la dilatation et à la contraction des matériaux.

Les guides de contrepoids seront réalisés et posés selon les mêmes directives que les guides de cabines.

La fourniture et pose des supports de guide et cerces nécessaires sont à inclure à l'offre.

#### Parachutes

La cabine sera équipée d'un parachute à prise directe.

La commande de fonctionnement du parachute se fera par un régulateur de vitesse. Le parachute devra être capable d'arrêter la cabine en prenant appui sur les guides, sans déformer ou endommager ces derniers.

#### Amortisseurs

En fond de cuvette, seront installés des amortisseurs. Leur détermination sera conforme à la norme NF EN 81.

### 4.2.2 Gaine

Le titulaire aura à sa charge tous accessoires et fixations nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

En particulier, il aura à sa charge de réaliser les parois lisses nécessaires selon le système de portes retenu. Les parois lisses seront réalisées en tôle, ou en enduit lisse au choix de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur aura à sa charge de fournir et poser les poutrelles métalliques nécessaires y compris platines de fixation et tous accessoires de fixation. L'ensemble sera protégé contre l'oxydation.

Par ailleurs, le titulaire aura à sa charge :

- L'installation d'éclairage de la gaine, constituée par des appareils fixés à demeure conformément aux spécifications de la norme NF EN 81. Ils seront du type luminaire étanche et source LED,
- La commande d'allumage par cordelette toute hauteur dûment repérée,
- La réalisation d'un dispositif de ventilation haut de gaine en "aluminium brossé" ou finition thermo laquée avec éléments de protection pare-pluie et anti-volatiles en toiture de section égale à 1 % de celle de la gaine avec un minimum de 7 dm<sup>2</sup>,
- Les équipements de sécurité et de manutention,

- La fourniture, pose et essais de points d'accroche s'ils ne sont pas présents ou vétustes.

#### 4.2.3 Cuvette

La profondeur nette pour la cuvette est inchangée.

Les échelons d'accès nécessaires sont à charge du titulaire.

La prise de courant obligatoire en cuvette au titre de la réglementation en vigueur est à la charge du titulaire.

Pour les installations ED271 et ED272, la cuvette est trop profonde. Le titulaire devra prévoir un aménagement spécifique pour réduire la profondeur de la cuvette.

#### 4.2.4 NSA

##### Non-arrêt en zone sinistrée

En cas d'incendie, l'ascenseur ne doit pas constituer un moyen d'évacuation.

A cet effet, les câblages actuels pour le dispositif de transmission des ordres de non-arrêt ascenseur aux niveaux sinistrés devront être repris.

#### 4.2.5 Cabine

##### Cabine

La cabine doit tenir compte des dispositions énoncées dans la Norme EN 81-70 en ce qui concerne :

- Les infirmités physiques (mobilité, endurance, dextérité)
- Les infirmités sensorielles (visuelles, auditive, élocution)
- Les infirmités mentales (difficultés d'assimilation)

Elle doit bénéficier plus particulièrement :

- D'une barrière type rideau de cellule infrarouge empêchant en fermeture le heurt par les personnes à mobilité réduite
- Boutons d'appel visibles (lumineux) et audibles (dispositif sonore) avec marquage contrasté
- Signalisation sonore et visuelle de position de cabine
- Signalisation sonore et visuelle du niveau (en cabine et palier)
- Main courante sur une des parois latérales avec extrémités obturées et arrondies vers la paroi
- Dispositif de téléalarme
- Trappe dans le plafond pour les monte-malades. La trappe sera contactée.

Nota : Compte tenu des spécificités à chaque constructeur, les dimensions de la cabine proposée sont à préciser clairement dans la réponse. **Elles ne pourront en aucun cas être plus petites que les cabines existantes.**

##### Habillage

La plate-forme sera constituée par un cadre en acier supportant un plancher métallique.

Les planchers sont à recouvrir du revêtement de finition selon indication. Les cabines bénéficieront de plinthes.

Les deux panneaux latéraux seront constitués par des éléments en tôle d'acier protégés contre l'oxydation.

Le revêtement des parois sera de type tôle plastifiée (couleur à définir) assemblé par vis invisible.

Les motifs décoratifs et les teintes seront à mettre au point avant exécution.

L'habillage des colonnes et du linteau de porte de cabine sera adapté à la finition des parois

latérales et de la porte de cabine.

L'habillage de cabine ne devra pas être constitué de matériaux susceptibles de devenir dangereux par une trop grande inflammabilité ou par l'importance et la nature des fumées qu'il est susceptible de dégager.

Les cabines doivent être équipées de mains courantes ou barres d'appui.

Les équipements en cabine sont à réaliser en correspondance avec les recommandations de l'EN 81-70.

La cabine devra être d'un entretien très facile.

#### Eclairage normal

L'éclairage normal sera réalisé par plafond lumineux indirect ou par le panneau de commande. Il sera de type à LED. Un éclairement minimum de 100 lux au sol et au niveau des commandes est à assurer.

L'éclairage normal est à réaliser par appareils protégés contre les chocs mécaniques IK 10.

En cas de stationnement de la cabine en palier, portes fermées et absence d'usagers, un dispositif doit réaliser l'extinction totale de l'éclairage en cabine.

#### Éclairage de sécurité

La cabine sera équipée d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes. L'alimentation du bloc autonome devra être assurée en aval du dispositif de protection du circuit éclairage normal de la cabine concernée.

Le ou les blocs autonomes devront être d'un type agréé conforme à la norme en vigueur.

#### Commande en cabine

Les cabines sont à équiper d'un panneau de commande encastrée comportant :

- Un dispositif de signalisation (afficheur) indiquant la position de cabine et son sens de déplacement
- Un bouton de réouverture de porte (inscriptions en relief et caractères braille)
- Un bouton de fermeture anticipée (inscriptions en relief et caractères braille)
- Un avertisseur de surcharge sonore et visuel (sur afficheur)
- Un bouton d'alarme (téléphone) et l'interphone associé
- Un dispositif de signalisation sonore (synthèse vocale) avec possibilité de réglage du volume de l'émission sonore [35 dB(A) à 65 dB(A)]
- Un dispositif d'aide à la communication de type boucle à Induction magnétique.

La finition des parties apparentes de la boîte de commande doit être adaptée à la finition générale de la cabine.

Les boutons devront être du type à poussoir mécanique (micro-course), finition inox.

L'enregistrement des appels doit être visible et audible.

L'implantation des commandes en cabine doit être adaptée à l'usage par des handicapés physiques (selon EN 81-70).

#### Signalisation en cabine

Il sera prévu sur la boîte à boutons un afficheur indiquant la position et la direction de la cabine.

La signalisation sera de type électronique, digitale, à luminosité réglable et suffisante pour permettre une lisibilité parfaite.

Il sera également prévu une indication de surcharge sonore et visuelle (rappel).

#### Téléalarme

L'appareil est à équiper d'un système de téléalarme avec téléphonie entre cabine et centrale de surveillance.

Le transmetteur du système doit être programmé de la manière suivante :

- Composition du numéro dédié aux hôpitaux civils de Colmar (numéro interne à 5 chiffres),
- Composition du numéro de l'entreprise d'entretien en cas de non-réponse du standard.

**Le service de sécurité des HCC étant le premier intervenant en cas d'usager cabine, il est indispensable que les appels soient traités par le poste de garde.**

**Le contrôle automatique par test cyclique par le prestataire est également à prendre en compte.**

L'action sur le bouton "alarme" de la boîte ou panneau de commande entraîne également un effet lumineux (en cabine) permettant de savoir que l'appel a été enregistré et véhiculé par le transmetteur et un effet sonore au niveau du toit de cabine (en gaine).

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations relatives à l'installation d'alarme, y compris sonnerie, alimentation, etc.

#### 4.2.6 Portes

##### Type

Les portes palières et de cabine seront de type coulissant-automatique à ouverture latérale. Les portes seront conçues et posées de façon à éviter la transmission de vibrations et de claquements et pour répondre à un trafic important. Les opérateurs doivent être équipés de moteurs à variation de fréquence pilotés avec asservissement en boucle fermée.

**Les reprises de sol et de peinture à tous les niveaux sont à intégrer à l'offre. Les matériaux seront identiques à ceux déjà en place.**

##### Opérateur de porte

La porte de cabine et la porte palière du niveau d'arrêt seront ouvertes et fermées automatiquement et simultanément au moyen d'un opérateur électrique monté sur un châssis boulonné sur l'étrier de la cabine. L'opérateur sera du type grand trafic à variation de fréquence.

Pour protéger les passagers pendant le mouvement de fermeture des portes, il sera prévu un système de détection décelant la présence d'un passager, provoquant l'arrêt de la fermeture des portes et si nécessaire leur réouverture partielle.

Le système de détection doit être du type « rideau » de faisceaux infrarouges (émetteur et récepteur) entre les portes avec protection sur toute la hauteur.

##### Habillage – Nature des portes palières

Les portes seront réalisées en inox brossé.

La fourniture des portes palières comprendra également :

- Le seuil de ces portes avec rainures **en inox**,
- Les ferrures et encadrements formant façade et huisserie (calfeutrement métallique de la baie),
- La fourniture et mise en œuvre des platines, consoles, ossatures et sujétions de fixations des portes,
- La finition des portes palières sera du type inox brossé (lisse).

##### Habillage des façades palières

Les portes comporteront un encadrement enveloppant de même finition et qualité que les portes palières.

Pour les appareils ED271 et ED272, l'habillage englobera la totalité de la baie palière.

#### Résistance au feu des portes palières

Conformément à la norme NF EN 81, les portes palières devront être pare-flamme 1/2 heure.

En conséquence, le titulaire devra inclure dans son offre toutes les prestations complémentaires nécessaires au respect du degré de protection requis, soit : calfeutrement métallique ou maçonné, conditions particulières de pose, etc. sans aucune limitation.

Le certificat d'essai au feu, établi par un organisme agréé et conforme à la méthode de pose préconisée devra être remis au Maître d'Œuvre préalablement à toute exécution.

#### Équipements paliers

Des signalisations paliers posées à côté de la porte sont à mettre en œuvre à chaque étage.

Elles afficheront le niveau de la cabine ainsi que la direction avec signal sonore.

Des boutons avec voyant lumineux indiqueront que l'appel a été enregistré au palier.

Un dispositif de signalisation sonore est à mettre en œuvre à chaque palier pour avertissement :

- De l'arrivée et départ de la cabine
- De l'ouverture et fermeture des portes

La finition des boîtes et signalisations paliers doit être du type "acier inoxydable brossé".

#### 4.2.7 Local machinerie

Le titulaire procédera au rebouchage coupe-feu des ouvertures entre le local des machines et la gaine en fin de chantier. La pose de plaques métalliques n'est pas suffisante.

#### 4.2.8 Contrôles des installations par un organisme agréé

L'appareil élévateur devra être contrôlé par un organisme agréé à la charge du titulaire.

L'installateur apposera le marquage "CE" et établira la déclaration "CE" de conformité.

#### 4.2.9 Particularités

##### Séparation grillagée

La séparation en gaine entre l'ascenseur C0781 et l'ascenseur adjacent est faite en grillage avec de grosses mailles.

Ce type de séparation n'étant plus autorisé, le titulaire procédera au remplacement de cette séparation par une séparation adaptée aux normes actuelles et ce, sur toute la hauteur de la gaine.

##### Lecteur de badge

Les ascenseurs ED271 et ED272 sont équipés d'un lecteur de badge en cabine. Ce fonctionnement est à reconduire. Il faudra, dans le cadre du présent marché, prévoir le pendentif souple dédié à ce lecteur en cabine ainsi que le raccordement et programmation des contrôleurs pour l'accès au sous-sol.

Les câbles actuels sont en machinerie.