



CCTP – Lot 04 ASCENSEUR

(DCE)

Mise en accessibilité PMR


Bâtiments universitaires - Phase 2

Nov 2025

Damien HELOIN - Chargé d'affaires



 Damien.heloin@socotecsmartsolutions.fr

 6 AVENUE MARCELIN BERTHELOT
44800 SAINT-HERBLAIN

 socotecsmartsolutions.fr

TABLE DES MATIERES

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | GENERALITES..... | 3 |
| 1.1. | Prise en compte du lot 00 | 3 |
| 2. | TANNEURS BAT C FACULTE | 3 |
| 2.1. | Préambule..... | 3 |
| 3. | Remplacement ascenseur Tanneurs Bat C « Escalier du matin » | 3 |
| 3.1. | Reconnaissance de structures | 3 |
| 3.2. | Dépose appareil existant | 4 |
| 3.3. | Fourniture et pose ascenseur de type 1 - 450 kg..... | 4 |
| 3.3.1. | Qualité du matériel..... | 4 |
| 3.3.2. | Caractéristiques techniques..... | 5 |
| 3.3.3. | Manceuvre | 5 |
| 3.3.4. | Entraînement | 6 |
| 3.3.5. | Guidage | 7 |
| 3.3.6. | Cabine | 7 |
| 3.3.7. | Équipements aux paliers..... | 9 |
| 3.3.8. | Portes palières | 10 |
| 3.3.9. | Dispositifs d’alarme..... | 10 |
| 3.4. | Essais et vérification de fonctionnement | 11 |
| 3.5. | Mise en service | 11 |
| 3.6. | Après achèvement | 11 |
| 3.7. | Période de garantie et contrat d’entretien..... | 12 |
| 4. | Normes et réglementations | 13 |

1. GENERALITES

1.1. Prise en compte du lot 00

L'entreprise prendra en compte l'ensemble des dispositions évoquées dans le lot 00 intégrant notamment les dispositions relatives à la prise en compte de l'ensemble des éléments constituant le DCE (PGC, RICT,....)
Elle intégrera dans le DPGF le coût lié à la mise en œuvre de ces dispositions.

2. TANNEURS BAT C FACULTE

2.1. Préambule

Les marques et références mentionnées dans le CCTP le sont à titre indicatif dans le but de définir une base de prestations technique et esthétique. Tous produits techniquement équivalents et esthétiquement similaires pourront être proposés.

Le chiffrage remis par l'entreprise tiendra compte de l'ensemble des éléments indiqués dans le poste « prescriptions techniques générales ». Il tiendra également compte des éléments du PGC

3. Remplacement ascenseur Tanneurs Bat C « Escalier du matin »

(voir plan de repérage des escaliers, page 02/16)

Le projet consiste à :

- Déposer l'appareil existant
- Réaliser la fourniture et pose d'un ascenseur conforme aux règles d'accessibilité

Les ouvrages suivants ne sont pas intégrés à la prestation du présent lot :

- Alimentation électrique (Lot 02)
- Le calfeutrement des feuillures modifiées

L'entreprise intégrera dans sa proposition les contraintes suivantes :

- L'adaptation des feuillures existantes aux contraintes du nouvel appareil
- L'adaptation structurelle des baies palières selon les besoins de l'appareil
- Les calfeutrements coupe-feu au pourtour des façades palières
- La réalisation du cuvelage de fond de fosse à partir du support existant
- La réalisation des études structures pouvant être exigées par le contrôleur technique.

L'ascenseur desservira les niveaux

- R-1, RDC, R+1, R+2, R+3, R+4
-

3.1. Reconnaissance de structures

L'entreprise assurera la reconnaissance des structures existantes et identifiera les désordres éventuels qu'elle devra traiter dans le cadre de sa prestation s'ils s'avèrent problématiques.

3.2. Dépose appareil existant

La prestation consistera à procéder à la dépose de l'appareil existant dans les conditions de sécurité optimales.

Le process de l'entreprise garantira la mise en sécurité des baies palières sur l'ensemble des niveaux : rappel, le bâtiment sera en exploitation et des issues de secours devront être laissées libres en permanence.

Étapes préliminaires

- Mise hors service et consignation électrique de l'installation
- Sécurisation de la zone d'intervention (balisage, signalétique, sas...)
- Installation des protections nécessaires pour les parties conservées
- Vérification de l'absence de matériaux dangereux (amiante, plomb - étude réalisée en amont)

Opérations de démontage

- Dépose de la cabine et de son équipement intérieur
- Démontage des portes palières et de cabine
- Retrait des guides, câbles de traction et contrepoids
- Démontage du système de motorisation et du tableau électrique
- Enlèvement des équipements de sécurité (parachutes, limiteurs de vitesse)
- Dépose des installations électriques (câblage, boîtiers de commande)

Gestion des déchets

- Tri sélectif des matériaux (métaux, plastiques, électroniques)
- Évacuation vers les filières de recyclage appropriées
- Traitement spécifique des composants électroniques et huiles

3.3. Fourniture et pose ascenseur de type 1 - 450 kg

Le titulaire du présent marché de travaux à la charge de réaliser les travaux ou les ouvrages aux conditions définies par le présent marché, jusqu'au parfait achèvement, suivant les règles de l'art et compte tenu des règlements en vigueur. Les prix sont établis grâce à la Décomposition des Prix Globale et Forfaitaire remplis par le titulaire du marché Prestataire et comportent une maintenance gratuite d'un an à compter de chaque réception sans réserve.

3.3.1. Qualité du matériel

Toutes les fournitures, matériel, appareillages, etc., sont neufs, de bonne qualité, et sont d'un modèle non personnalisé, non codé, ne nécessitant pas l'emploi d'outillage spécial ou de logiciel spécifique.

Les pièces de rechange ou détachées sont en vente libre (accessibles pour tout entrepreneur du secteur "ascenseurs" en France).

Les outillages spécifiques nécessaires à leur mise en œuvre, entretien et exploitation (interfaces de programmation, outils de visualisation de défauts, outils de contrôles de câbles, etc.) sont fixés à demeure.

Ils sont conformes à la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux, du point de vue de la fabrication, des caractéristiques, du montage, de la mise en œuvre et de l'emploi.

Les composants de sécurité, conformément aux normes en vigueur, disposent d'une attestation de type (limiteur, parachute, serrures, amortisseurs, etc.), ou d'un procès-verbal d'essai au feu (porte palière, etc.), en cours de validité, délivrés par un laboratoire agréé.

Tous les éléments de la fourniture du présent marché, susceptibles d'être altérés par des agents atmosphériques ou autres pendant le transport ou le séjour sur le chantier, reçoivent un traitement de protection les mettant à l'abri de toute détérioration.

Il appartient au titulaire du marché prestataire, qui demeure seul responsable des travaux de vérifier et de contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon les caractéristiques et les principes de fonctionnement.

L'acceptation d'un matériel par le maître d'ouvrage Client MOA ou par l'Assistant du Client le maître d'œuvre AMOA ne peut avoir pour effet de dégager la responsabilité du titulaire du marché Prestataire.

Dans le cadre indispensable des économies d'énergie, les matériels minimisent impérativement leur impact sur la consommation électrique. En particulier :

- lorsqu'une nouvelle manœuvre (et/ou tout autre coffret électronique) est installée, elle est pourvue d'une mise en veille en l'absence d'utilisation durable de l'ascenseur (> 30mn). La consommation en veille est communiquée au moment de l'offre du candidat et fait l'objet d'un contrôle lors de la réception des travaux

- lors de l'installation d'un éclairage cabine, outre la mise en œuvre de lampes à leds, une extinction temporisée de la cabine est exigée.

3.3.2. Caractéristiques techniques

L'appareil est du type « sans local des machines » d'une capacité minimum de 630 kg.

L'attention du Titulaire est portée sur le fait que l'appareil est installé dans une gaine. Il justifiera des résistances de son matériel aux conditions de température et d'humidité éventuelles, ou intégrera à sa prestation des dispositifs permettant de s'en affranchir.

L'appareil desservira les niveaux RDC, R+1 et R+2 du bâtiment.

3.3.3. Manœuvre

L'armoire de manœuvre est un modèle électronique à microprocesseur accouplée à un dispositif de régulation à variation de fréquence conçu pour 120 démarrages / heure ;

Manœuvre à collective complète descente ;

Fonctionnement en simplex ;

Vitesse : 1 m/s ;

Asservissement en boucle semi-fermée ou fermée permettant d'assurer une accélération et décélération constantes par rapport à la courbe théorique définie par le contrôle de vitesse quelle que soit la charge ;

Extinction de la manœuvre et de l'éclairage cabine en cas de non-utilisation.

Sans que la liste soit exhaustive, la mise en place de l'armoire de manœuvre comprend les éléments suivants :

- Canalisations fixes sous protection mécanique ;
- Coffret de raccordement sur toit de cabine ;
- Installation d'une prise de courant sur toit de cabine 230V – 10A ;
- Installation d'un boîtier de révision en cuvette ;

- Dispositif de commande de l'éclairage de gaine actionnable depuis n'importe quel niveau ;
- Cordon souple ;
- Installation des éléments de sélection en gaine, des organes de
- Ralentissement et de fin de course ;
- Dispositif d'inspection sur toit de cabine et en cuvette ;
- Dispositif de contrôle de la charge en cabine avec « non-stop » à 80% de la charge utile évitant les arrêts inutiles sur appels paliers mais ceux-ci restent enregistrés. Ce pèse-charge présente une précision de +/- 5%.

L'armoire de manœuvre est située au dernier niveau haut ;

Le système de contrôle assure un confort indépendant de la charge et du sens de déplacement et garantit les critères suivants :

- Précision d'arrêt : 5 mm ;
- Précision d'isonivelage automatique : 5 mm ;

Tous les composants de gestion de puissance, de la manœuvre, de la variation de fréquence, de la machine de traction, etc sont certifiés aux réglementations relatives à la CEM (émission et réception) et de dernière génération.

3.3.4. Entraînement

Machine gearless adaptée au fonctionnement de régulation électronique à variation de fréquence ;

Machine à adhérence avec moteur compact ne nécessitant aucune lubrification conçue pour 180 démarrages / heure ;

Machine synchrone à aimants permanents incrustés dans la masse spécialement conçue pour être commandé par un système à variation de fréquence ;

Le moteur est surdimensionné afin de pouvoir entraîner, en sens montée, une cabine chargée à 125% de sa charge nominale.

Il fournit un couple de démarrage important avec une intensité basse et fonctionne sans échauffement.

L'échauffement maximum du moteur après 12 heures de fonctionnement à pleine charge sera de 35°C ;

Le moteur électrique et les équipements de contrôle devront présenter :

- Un Cos phi minimum de 0,9 ;
- Un taux de distorsion harmonique THDI de 10% maxi ;
- Un rapport $I_d/I_n < 1,5$;

Le châssis de la machine est équipé d'un dispositif anti-vibratile conçu pour

assurer 120 démarrages / heure pour supprimer toute vibration transmise à la structure porteuse et tous bruits acoustiques ;

La machine est équipée d'un frein double effet à sécurité positive permettant :

- De détecter tout mouvement incontrôlé ;
- De détecter une survitesse en sens montée ;
- De maintenir à l'arrêt, la position de la cabine et du contrepoids et interdire la dérive incontrôlée en cas de déséquilibre ;

- D'arrêter, en sens descente, une cabine chargée à 125% de la charge nominale en cas de coupure de l'alimentation électrique ;
- D'être débloqué manuellement pour la remise à niveau.

Tous les points rentrants sont protégés ;

La poulie de traction est montée directement sur l'arbre moteur ;

Traction par câbles en acier ou par courroies en polyuréthane flexibles, câble gainé proscrit.

Les attaches de câbles sont équipées de dispositifs de détection de mou de câbles et de régulation de tension.

3.3.5. Guidage

Guides de type T, assemblés par tenon et mortaise avec éclisses boulonnées à l'arrière ;

Fixation à la gaine par pattes métalliques réglables. Le Titulaire prévoit toutes les adaptations nécessaires à la fixation de ses éléments ;

Le fonctionnement du parachute ne doit provoquer aucune déformation permanente sur les guides ;

Les fixations doivent être de type boulonnées, aucune soudure n'est acceptée.

3.3.6. Cabine

Principe de construction :

- La cabine est construite sur une base en tôle d'acier avec ossature de renforcement ;
- La rigidité de l'ensemble étrier-cabine est suffisante pour supporter, sans vibration, les efforts dus au fonctionnement normal, à la prise parachute et à l'arrêt de la cabine sur amortisseurs en fond de cuvette ;
- Le toit de cabine est équipé de garde-corps réglementaires.

Etrier :

- L'étrier est constitué d'un assemblage de profilés métalliques boulonnés ou rivetés ;
- Les traverses inférieures et supérieures sont équipées d'un système de coulissement de type coulisseaux graisseurs.

Parachute :

- Le dispositif de parachute est fixé sur la traverse de l'étrier ;
- Il est déclenché par un limiteur de vitesse, asservi au mouvement de la cabine et provoque également l'arrêt du moteur de traction et la retombée du frein de la machine ;
- La vitesse de déplacement est contrôlée par un câble en acier en boucle fermée, entre régulateur et poulie tendeuse et fixé en un point fixe de la cabine.

Finition cabine :

- Parois stratifiées (6 choix minimum) ;
- Miroir toute largeur et mi-hauteur en fond de cabine ;
- Main courante côté panneau de commande conforme à la norme EN 81-70, au choix dans la gamme du constructeur ;
- Sol vinyle (3 choix minimum) ;
- Plafond finition époxy blanc ou inox (choix client) ;
- Plinthe inox.

Porte cabine :

- Porte automatique ouverture latérale ;
- 1 face de service ;
- Passage libre de 800 mm ;
- Opérateur de porte :
 - A variation de fréquence adapté à un trafic de 180 cycles / heure ;
 - Commande à variation de fréquence pilotée avec asservissement en boucle fermée ;
 - La transmission du mouvement est réalisée par courroies crantées avec limiteur de couple ;
 - Le temps d'ouverture et de fermeture de porte sont
 - Paramétrables ;
- Vantaux de porte en **finition inox** quadrillé ou similaire ;
- Le guidage des vantaux est assuré par des chariots indépendants équipés de galets et contre-galets (avec roulement à billes étanches) se déplaçant sur un rail en partie haute et par 2 patins sur chaque vantail guidant la porte dans la rainure du seuil ;
- Rideau de cellule de détection fixé sur le seuil de porte cabine et non-accessible aux usagers disposés sur toute la hauteur de la porte. Cette protection interdit la fermeture ou provoque la réouverture sur présence d'obstacle ;
- Fermeture forcée des portes avec signal sonore en cas de blocage intempestif et prolongé ;
- Garde pieds réglementaires ;
- Seuil en Alu ;
- Le niveau de performance acoustique attendu est le suivant :
 - En fonctionnement : 50 DB ;
 - En verrouillage et déverrouillage : 55 dB ;
 - En réouverture sur obstacle : 55 dB.

1 Panneau de commande:

- Le panneau de commande est en applique ou encastré ;
- La charge nominale, la capacité en nombre de personne ainsi que le numéro d'identification de l'appareil figurent en partie haute du panneau de commande ;

- Le bouton d'alarme doit être de couleur jaune et identifié par un symbole réglementaire ;
- L'enregistrement des envois cabine doit être confirmé par un signal sonore et lumineux ;
- Les boutons sont de type micro-course ;
- Le panneau de commande est équipé :
 - Des boutons d'envoi avec inscription numérique ;
 - D'un bouton d'alarme permettant de connecter le dispositif de demande de secours ;
 - D'un bouton de réouverture de porte ;
 - D'un bouton de fermeture anticipée de porte ;
 - D'un contact à clé pour le service indépendant ;
 - Des inscriptions en relief pour chaque bouton ;
 - D'un indicateur de position et de direction ;
 - 1 écran permettant de donner les informations suivantes :
 - L'affichage du sens de déplacement de la cabine par flèches ;
 - L'affichage du niveau actuel ;
 - Pictogrammes conforme à la norme EN 81-70.

Synthèse vocale

- Avec boucle inductive. ;
- Cette synthèse vocale est indépendante du système de télésurveillance et peut être facilement paramétrable sans surcoût afin de personnaliser les messages si nécessaire ;
- Le niveau sonore est réglable de 30 à 65 dB.

Éclairage cabine de type LED assurant un niveau d'éclairement de 100 lux uniformément distribué.

3.3.7. Équipements aux paliers

Indicateur de position et de direction à tous les niveaux avec signal sonore en applique finition inox ;

Boutons d'appel de caractéristiques suivantes :

- Boutons type micro-course. **L'appel palier (tous paliers) sera réalisé via un contacteur à clef compatible avec l'organigramme existant du collège dû par le titulaire du présent lot. L'entreprise mettra à disposition de l'établissement 30 clefs.**
- L'enregistrement de l'appel palier doit être confirmé par un signal lumineux de type LED et sonore ;
- Les plastrons sont en applique finition inox ;

3.3.8. Portes palières

Portes automatiques ouverture latérale ;

Portes de type toute façade ;

Passage libre de 800 mm ;

Porte de type Pare-Flammes ½ h avec **calfeutrement entre façade et maçonnerie sont à la charge du Titulaire du présent lot.**

Le guidage des vantaux est assuré par des chariots indépendants équipés de galets et contre-galets (avec roulement à billes étanches) se déplaçant sur un rail en partie haute et par 2 patins sur chaque vantail guidant la porte dans la rainure du seuil ;

Finition inox quadrillé ou similaire. (tous niveaux)

Seuil en Alu.

Calfeutrement enveloppant compris (pourtour inox, idem porte)

Reprise de sol (barre de seuil inox au choix du maître d'ouvrage)

3.3.9. Dispositifs d'alarme

Le dispositif de télésurveillance comprend un dispositif de demande de secours conforme à la norme EN 81-28 et satisfait aux exigences du décret 2004-964 du 09/09/04.

Le dispositif est équipé d'une liaison « triphonie » bidirectionnelle utilisable depuis la cabine contre l'incarcération d'utilisateur, le toit de cabine et le fond de cuvette contre l'incarcération d'un technicien ;

Le filtrage d'alarme est exigé ;

Une sirène sur toit de cabine en secours ;

La documentation indiquera la fréquence et le mode de contrôle de charge des batteries de secours ;

Installation d'une passerelle GSM 3G (minimum) en gaine.

L'entreprise devra la mise en œuvre d'une armoire de commande compatible avec l'installation SSI en place dans l'établissement. L'entreprise titulaire du présent lot réalisera la mise en œuvre du câble de raccordement de l'armoire jusqu'au point de raccordement le plus proche existant (passage de câble en goulotte apparente ou en faux plafond). Le raccordement du câble sur l'installation SSI en place sera réalisé par le prestataire en charge de la maintenance de l'installation SSI.

Dispositifs et équipements particuliers

Éclairage de gaine type led ;

Fourniture d'une housse de protection cabine

Echelle d'accès au fond de cuvette conforme, par anticipation à NF EN81-20 (200mm de la paroi) ;

Fourniture et pose du DTU conforme avec outil de consignation ;

Pré-équipement sur le panneau de commande cabine pour contrôle d'accès au -1 (clé ou vigik, fourniture client)

3.4. Essais et vérification de fonctionnement

Après achèvement complet des travaux de l'appareil, il est procédé aux vérifications et essais conformément aux exigences en vigueur. Ces opérations auront pour but de vérifier si toutes les conditions du marché sont remplies. Elles sont entièrement à la charge titulaire du marché qui assure également tout le matériel et la main d'œuvre nécessaires (le matériel restant sa propriété).

3.5. Mise en service

Sauf modalités particulières, la mise en service intervient normalement après réception de chaque appareil et ratification de l'état des lieux contradictoire établi sans réserve entre le Prestataire et l'Assistant du Client.

Pendant cette période, le Prestataire procède aux réglages définitifs et en liaison conforme avec les documents d'exploitation fournis à la réception.

3.6. Après achèvement

Après achèvement de chaque ascenseur, le Prestataire est tenu de fournir, sous un délai de 15 jours, en trois exemplaires, un dossier technique ou DOE comportant :

- Le dossier conforme à la norme NF EN81-70 :
- les consignes et instructions utiles pour la conduite et l'entretien des appareils et
- particulièrement pour la sécurité
- les notices de réglages et de maintenance des cartes électroniques, abréviations, menus
- codes de défaut, programmation des paramètres
- les notices de réglage et de maintenance des outils de programmation
- les notices de réglage et de maintenance des opérateurs de portes cabines
- les lexiques des désignations de schémas, notices de réglage.

Tous les documents sont disponibles en Français. Les éventuelles abréviations sur les schémas font l'objet d'un lexique de correspondance permettant à toute entreprise d'assurer la maintenance et le dépannage.

3.7. Période de garantie et contrat d'entretien

Les travaux seront couverts d'une garantie biennale à l'issue de la réception des travaux.

Le Titulaire du présent marché assure l'entretien des appareils dès leur mise à disposition. La durée du contrat est établie pour 24 mois à partir de la date de réception sans réserve. Un contrat devra être signé dans ce sens. A l'issue de cette période initiale, l'entretien des appareils pourra être confié à l'entreprise par voie d'avenant.

Pendant cette période de garantie initiale, le contrat respectera les clauses principales suivantes :

PRESTATIONS

| PRESTATIONS | | | |
|--|---|--|--|
| Type de Contrat : | Étendu | Délai d'intervention : | 2 heures |
| Jours de dépannage | 7 jours sur 7 | Horaires de dépannage : | 24 heures sur 24 |
| Délai de remise en service (sans changement de pièces) | 2 heures | Délai de remise en service (si changement de pièces) : | 24 heures |
| Durée du Contrat : | 2 ans à compter de la réception <u>sans réserve</u> | Périodicité des visites | 6 semaines maxi |
| Délai d'intervention pour Usagers bloqués en Cabine : | 45 minutes | Désincarcération : | 24 heures sur 24 – 7 jours sur 7 |
| Pénalités | 50 € par ¼ heure de retard sur les délais d'intervention pour usager bloqué | Pénalités | 80 € par heure de retard sur les délais d'intervention et de remise en service |

4. Normes et réglementations

Le Prestataire est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs, normes homologuées, en vigueur au moment de la signature de son marché. Il est rappelé, ci après, quelques textes de portée générale.

L'ensemble des prestations est conforme aux textes et normes en vigueur et notamment :

- Directive Européenne 2014/33/EU et à sa transposition en droit français ;
- NF EN 81-20
- NF EN 81-50
- NF EN 81.70 : Septembre 2003 d'application obligatoire en France (arrêté du 1er Aout 2006), partie 70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes personnes y compris avec handicap ;
- NF EN 81-71+A1 : Avril 2007, ascenseurs soumis aux risques de vandalisme ;
- NF EN81-28 : 2003, téléalarmes pour les ascenseurs et ascenseurs de charge ;
- EN 81-58 : règle de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – essais de résistance au feu des portes palières ;
- NF P 82-202 Mars 1986, suspentes ;
- NF P 82-205 Mars 1986, fils tréfilés en acier pour câbles d'ascenseur ;
- NF P 82-206 Mars 1986, câbles en acier pour ascenseur ;
- NF P 82-251 Juillet 1983, guides cabines et contrepoids ;
- NF P 82-208 Février 2004, installations d'ascenseur des classes I, II, III ;
- NF P 82-204 Aout 1957, calculs des charpentes métalliques pour treuils ou poulies ;
- NF C 15-100, installations électriques ;
- U.T.E.C. 91-100 protection contre les troubles parasites ;
- NFP 82-201, alimentations électriques des machineries ;
- Décret du 14/11/1988 concernant la protection des travailleurs ;
- Décret 2008-1325 du 15 Décembre 2008 concernant la sécurité des travailleurs ;
- Arrêté du 28/10/1994 concernant la réglementation acoustique ;
- Directive Européenne 2004/108/CE compatibilité électromagnétique ;
- Directive machine 2006/42/CE : 2006.

FIN DU CCTP LOT REMPLACEMENT ASCENSEUR