

**Marché N° 2026-03-CPAM57**

**ANNEXE 2 DU CCTP**

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

**REMPLACEMENT D’UN ASCENSEUR A LA CPAM DE LA MOSELLE**

**SITE DE FORBACH**

**SOMMAIRE**

1. [Manœuvre](#_TOC_250014)
2. [Entrainement](#_TOC_250013)
3. [Guidage](#_TOC_250012)
4. [Cabine](#_TOC_250011)
5. [Equipements aux paliers](#_TOC_250010)
6. [Portes palières](#_TOC_250009)
7. [Dispositif d’alarme et de télésurveillance](#_TOC_250008)

[1.Normes générales et amendements](#_TOC_250007)

[2.Normes spécifiques et amendements](#_TOC_250006)

[3.Réglementation générale applicable](#_TOC_250005)

[4.Réglementation spécifique applicable](#_TOC_250004)

* 1. [Incendie (ERP, habitation, IGH)](#_TOC_250003)
  2. [Accessibilité (habitation, ERP, ERT)](#_TOC_250002)
  3. [Sismique](#_TOC_250001)

[5.Directives européennes applicables et transpositions en droit Français](#_TOC_250000)

Les travaux et matériels devront répondre aux exigences normatives et réglementaires à la date de livraison des travaux. Le devoir de conseil du prestataire lui imposant de prendre en considération les évolutions normatives, celui-ci ne pourra exiger une quelconque plus-value supplémentaire pour rendre conforme les travaux commandés aux normes connues lors de la remise de son offre.

# Manœuvre :

* L’armoire de manœuvre est un modèle électronique à microprocesseur accouplée à un dispositif de régulation à variation de fréquence. Le nombre de démarrage/heure est adapté aux flux normalement prévisibles compte tenu de l’utilisation du bâtiment ;
* Niveaux desservis identique à l’existant ;
* Asservissement en boucle semi-fermée minimum 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 et de non-panne d’une durée de 30 min ;
* 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, en cuvette et local de poulies si existant, 230V – 10A ;
* Installation d’un dispositif d’arrêt sur le toit de cabine, en cuvette et local de poulies si existant ;
* Dispositif de télécommande de l’éclairage de gaine actionnable depuis n’importe quel niveau, depuis la cuvette et depuis le local de machinerie ;
* 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 ;
* 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 se situe en local des machines ;
* 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’iso nivelage automatique : 5 mm ;
* Accélération type : 1,00 m/sec2 et ajustable dans une plage de 0,8 à 1,2 ;
* Variation de l’accélération type : 2,00m/sec3 et ajustable dans une plage de 0,8 à 1,2 ;
* Rapport Id/In < 1,4
* 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.
* L’outil de dépannage et de programmation nécessaire au paramétrages fonctionnels des cartes de manœuvre de l’installation doit être fourni et sans restriction de durée par le fabricant ou l’installateur.
* Toutes les parties de l’installation doivent être accessibles au prestataire d’entretien pour l’exécution de sa mission. En conséquence, le ou les éventuels codes d’accès à tout ou partie de l’installation ou toute autre forme de déverrouillage, nécessaires à l’entretien, au dépannage ou à la remise en service est interdit.

# Entrainement :

* Machine type “gearless” fonctionnant en triphasé 400V – 50Hz adapté au fonctionnement de régulation électronique à variation de fréquence ;
* Machine à adhérence avec moteur compact ne nécessitant aucune lubrification ;
* Le nombre de démarrage/heure est adapté aux flux normalement prévisibles compte tenu de l’utilisation du bâtiment ;
* 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
* 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 ;
* Les attaches de câbles sont équipées de dispositifs de détection de mou de câbles et de régulation de tension.

# 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 boulonné, aucune soudure n’est acceptée.

# 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 balustrades 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 rollers.

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 ou inox ;
* Miroir 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 anti dérapant ;
* Plafond finition époxy blanc ;
* Plinthe inox ;
* Les revêtements intérieurs des cabines d’ascenseurs doivent constitués par des matériaux de catégories M3 ou D-s1, d0 et en plancher de catégories M4 ou DFL-s1.

Porte cabine :

* Porte automatique ouverture latérale à 2 vantaux ;
* 1 face de service ;
* Passage libre : 800 mm (app < 630 Kg) ou 900 mm mini (appareils 630 Kg et au-delà) x 2000 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 brossé ;
* 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 réglementaire ;
* Seuil en aluminium ;
* 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.

Panneau de commande de conception anti-vandale :

* Le panneau de commande est intégré dans une colonne en inox brossé ;
* 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 en relief ;
* D’un bouton d’alarme permettant de connecter le dispositif de demande de secours ;
* D’un bouton de réouverture de porte ;
* D’un indicateur de position et de direction ;
* D’un contact à clés pour la ventilation mécanique de la cabine. Cette ventilation mécanique est asservie à l’éclairage de la cabine ;
* 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 nécessaires ;
* Le niveau sonore est réglable de 30 à 65 dB.

Eclairage cabine :

* De type spot LED dans des supports anti-vandales assurant un niveau d’éclairement de 100 lux uniformément distribué avec au minimum une ampoule secourue par bloc autonome (de préférence celle se trouvant à proximité du panneau de commande).

Les différents échantillons seront proposés à la suite de la notification pour validation par la Maîtrise d’Ouvrage.

# Equipements aux paliers :

* Tous les équipements paliers sont de type anti vandale (EN 81-71 Classe 1) ;
* Indicateur de position et de direction à tous les niveaux avec signal sonore en applique finition inox brossé ;
* 1 colonne de boutons d’appel de caractéristiques suivantes :
* Boutons type micro-course ;
* L’enregistrement de l’appel palier doit être confirmé par un signal lumineux de type LED et sonore ;
* Les différents échantillons seront proposés pour validation par la Maîtrise d’Ouvrage.

# Portes palières :

* Portes automatiques 2 vantaux ;
* Niveaux desservis : selon détail défini dans les caractéristiques générales de l’installation ;
* Passage libre et hauteur libre : selon détail défini dans les caractéristiques générales de l’installation ;
* Porte de type Pare-Flammes ½ h avec calfeutrement à la charge du Titulaire du présent lot ; (Selon l’article CO 53 du règlement de sécurité contre l’incendie dans les ERP) ;
* 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 : selon détail défini dans les caractéristiques générales de l’installation ;
* Seuil en aluminium.

# VII Dispositif d’alarme et de télésurveillance :

Le matériel sera de type protocole ouvert,

Par conséquent, le TITULAIRE met à disposition dans les cabines, un système de téléalarme, phonie bidirectionnelle - identification et test régulier avec :

* Fourniture et pose d’un KIT GSM (4G/5G minimum)
* Prise en charge de la consommation et de l’abonnement téléphonique pendant la période de gratuité.
* Mise en place des câbles de raccordement et de branchement
* Pose d’un boîtier anti vandale en cabine, plastron inox, bouton inox, interphone et micro non vandalisables
* Boutons de demande de secours sur toit de cabine et en cuvette (bouton sous cabine interdit).
* Tous raccords ou modifications en cabine, machinerie et coffret de commande.
* Conformité à NF EN81-28 (filtrage des alarmes à la discrétion du TITULAIRE : s’il décide de procéder au filtrage, ce dernier devra être en totale conformité avec NF EN 81-28)
* Conformité à NF EN 81-70.

Le dispositif d’alarme doit être raccordé en parallèle au service de surveillance ou à un responsable désigné par l’exploitant.

### Normes générales et amendements :

* EN 81-20 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 20 : Ascenseurs et ascenseurs de charge.
* EN 81-50 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs- Examens et essais - Partie 50 : Règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour élévateurs.
* EN 81-28 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 28 : Téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge.
* EN 81-70 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap.
* NF EN 12385 : Câbles en acier - Sécurité- Partie 3 : Informations pour l'utilisation et la maintenance.
* NF EN 81-58 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Examen et essais - Partie 58 : Essais de résistance au feu des portes palières.
* NF EN ISO 14122 : Sécurité des machines - Partie 4 : Échelles fixes.
* NF EN 85-016 : Eléments d’installations industrielles - Moyens d’accès permanent - Échelles fixes.
* NF EN 13411 : Terminaisons pour câbles en acier - Sécurité :
* Partie 5 : serre-câbles à étrier en U;
* Partie 6 : boîte à coin asymétrique ;
* Partie 7 : boîte à coin symétrique.
* NF EN ISO 13857 : Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses.
* NF EN 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines.
* NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension.

### Normes spécifiques et amendements :

* NF EN 81-71 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 71 : Ascenseurs résistant aux actes de vandalisme.
* NF EN 81-72 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge- Partie 72 : Ascenseurs pompiers.
* NF EN 81-73 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs- Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 73 : Fonctionnement des ascenseurs en cas d'incendie.
* NF EN 81-77 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 77 : Ascenseurs soumis à des conditions sismiques.
* NF EN 81-21 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs- Élévateurs pour le transport de personnes et de charges - Partie 21 : Ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants.
* NF P82-207 : Dispositif d’appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers.

### Réglementation générale applicable :

* Décret n° 2016-550 du 3 mai 2016 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs et des composants de sécurité pour ascenseurs.
* Décret n° 2008-1325 du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail et à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements.
* Circulaire DGT n° 2011-02 du 21 janvier 2011 concernant la mise en œuvre du décret n° 2008-1325 du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail ainsi qu’à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements.
* Décret n° 2004-924 du 1er septembre 2004 relatif à l’utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d’Etat) et le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.
* Circulaire DRT 2005-08 du 27 juin 2005 relative à la mise en œuvre du décret du 1er septembre 2004 et de l’arrêté du 21 décembre 2004.
* Arrêté du 28 octobre 1994 relatif aux modalités d’application de la réglementation acoustique.

### Réglementation spécifique applicable :

###### Incendie (ERP, habitation, IGH) :

* Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
* Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.
* Arrêté du 30 décembre 2011 portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d’incendie et de panique.

###### Accessibilité (habitation, ERP, ERT) :

* Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation.
* Décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 relatif à l’accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés.
* Arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l’accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d’habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction.
* Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l’accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement.
* Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à l’accessibilité des personnes handicapées dans les établissements pénitentiaires lors de leur construction.

###### Sismique :

* Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.
* Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

### Directives européennes applicables et transpositions en droit Français :

* Ascenseur : 2014/33/UE du 26 février 2014 transposée par décret n°2016-550 du 3 mai 2016 ;
* Machines : 2006/42/CE du 17 mai 2006 transposée par décret n° 2008-1156 du 7 novembre 2008 ;
* Basse tension : 2014/35/UE du 26 février 2014 transposée par décret n° 2015-1083 du 27 août 2015 ;
* Compatibilité électromagnétique : 2014/30/UE du 26 février 2014 transposée par Décret n° 2015-1084 du 27 août 2015 ;
* Produits de construction : Règlement UE N° 305/2011 du 11 mars 2011 transposé par décret n°2012-1489 du 27 décembre 2012.