**Marché N°2025.22**

**MAINTENANCE DES ASCENSEURS, MONTE-CHARGES ET ASCENSEURS DE CHARGES**

**ANNEXE 2 DU C.C.T.P.**

**« Descriptif des interventions de maintenance corrective du Bordereau de prix »**

[I. PALIER 3](#_Toc68600474)

[Descriptif N° 1 Remplacement de l’amortisseur de porte 3](#_Toc68600475)

[Descriptif N° 2 Remplacement d’un ferme-porte 3](#_Toc68600476)

[Descriptif N° 3 Installation d’un ferme-porte en applique 3](#_Toc68600477)

[Descriptif N° 4 Remplacement regard vitré sur porte battante 3](#_Toc68600478)

[Descriptif N° 5 Remplacement regard vitré par une tôle 3](#_Toc68600479)

[Descriptif N° 6 Remplacement serrure de porte battante 3](#_Toc68600480)

[Descriptif N° 7 Remplacement poignée de porte battante 3](#_Toc68600481)

[Descriptif N° 8 Remplacement porte palière battante 4](#_Toc68600482)

[Descriptif N° 9 Remplacement serrure de porte automatique 4](#_Toc68600483)

[Descriptif N° 10 Remplacement chariot de porte (cabine ou palier) 4](#_Toc68600484)

[Descriptif N° 11 Remplacement des galets et contre galets 4](#_Toc68600485)

[Descriptif N° 12 Nettoyage shunt de porte 4](#_Toc68600486)

[Descriptif N° 13 Remplacement panneau de porte automatique (inox) 4](#_Toc68600487)

[Descriptif N° 14 Remplacement panneau de porte automatique (peint) 4](#_Toc68600488)

[Descriptif N° 15 Remplacement porte palière automatique 4](#_Toc68600489)

[Descriptif N° 16 Remplacement du seuil de porte palière 5](#_Toc68600490)

[Descriptif N° 17 Remplacement d’un indicateur d’étage palier 5](#_Toc68600491)

[Descriptif N° 18 Installation d’un indicateur d’étage palier 5](#_Toc68600492)

[Descriptif N° 19 Remplacement des boutons paliers 5](#_Toc68600493)

[Descriptif 19.A Bouton technologie bus 5](#_Toc68600494)

[Descriptif 19.B Boutons technologie filaire 6](#_Toc68600495)

[II. CABINE 6](#_Toc68600496)

[Descriptif N° 20 Remplacement, installation cellule (simple faisceau) 6](#_Toc68600497)

[Descriptif N° 21 Remplacement, installation cellule toute hauteur 6](#_Toc68600498)

[Descriptif N° 22 Remplacement sol cabine par sol caoutchouc 6](#_Toc68600499)

[Descriptif N° 23 Remplacement sol cabine par sol en résine 6](#_Toc68600500)

[Descriptif N° 24 Remplacement sol cabine par sol en pierre reconstituée 7](#_Toc68600501)

[Descriptif N° 25 Remplacement sol cabine par bac inox 7](#_Toc68600502)

[Descriptif N° 26 Remplacement de l’éclairage, type LED 7](#_Toc68600503)

[Descriptif N° 27 Remplacement de l’éclairage, type fluorescent 7](#_Toc68600504)

[Descriptif N° 28 Remplacement, installation éclairage de secours cabine 7](#_Toc68600505)

[Descriptif N° 29 Remplacement de la main courante en cabine 7](#_Toc68600506)

[Descriptif N° 30 Remplacement du miroir en cabine (verre de sécurité) 7](#_Toc68600507)

[Descriptif N° 31 Remplacement du miroir en cabine (poli miroir) 7](#_Toc68600508)

[Descriptif N° 32 Rénovation habillage cabine (stratifié) 8](#_Toc68600509)

[Descriptif N° 33 Rénovation habillage cabine (anti-vandale) 8](#_Toc68600510)

[Descriptif N° 34 Remplacement des colonnes d’entrée et fronton cabine 9](#_Toc68600511)

[Descriptif N° 35 Porte cabine complète automatique (2-3 VOL – 2-3 VOC) 9](#_Toc68600512)

[Descriptif N° 36 Porte cabine complète 4 VBOC 9](#_Toc68600513)

[Descriptif N° 37 Opérateur de porte 9](#_Toc68600514)

[Descriptif N° 37A Moteur de porte cabine 10](#_Toc68600515)

[Descriptif N° 37B Variateur de porte cabine 10](#_Toc68600516)

[Descriptif N° 38 Remplacement panneau de porte cabine automatique (inox) 10](#_Toc68600517)

[Descriptif N° 39 Remplacement des galets et contre galets 10](#_Toc68600518)

[Descriptif N° 40 Remplacement du sabre 10](#_Toc68600519)

[Descriptif N° 41 Remplacement de la came de déverrouillage 10](#_Toc68600520)

[Descriptif N° 42 Garde-pieds fixe 10](#_Toc68600521)

[Descriptif N° 43 Garde-pieds rétractable 10](#_Toc68600522)

[Descriptif N° 44 Remplacement du seuil de porte cabine 11](#_Toc68600523)

[Descriptif N° 45 Remplacement d’un indicateur d’étage cabine 11](#_Toc68600524)

[Descriptif N° 46 Installation d’un indicateur d’étage cabine 11](#_Toc68600525)

[Descriptif N° 47 Remplacement de la boîte à boutons cabine 11](#_Toc68600526)

[Descriptif 47.A Boîte à boutons par niveau supplémentaire 12](#_Toc68600527)

[Descriptif 47.B Remplacement d'un bouton de commande technologie bus 12](#_Toc68600528)

[Descriptif 47.C Remplacement d'un bouton de commande technologie filaire 12](#_Toc68600529)

[Descriptif N° 48 Remplacement de la téléalarme 12](#_Toc68600530)

[Descriptif N° 49 Installation d’un module GSM 12](#_Toc68600531)

[Descriptif N° 50 Remplacement de la téléalarme + module GSM 12](#_Toc68600532)

[Descriptif N° 51 Remplacement ou installation d’une balustrade fixe 12](#_Toc68600533)

[Descriptif N° 52 Remplacement ou installation d’une balustrade rétractable 12](#_Toc68600534)

[Descriptif N° 53 Traitement antirouille et mise en peinture dessous de cabine 13](#_Toc68600535)

[III. GAINE 13](#_Toc68600536)

[Descriptif N° 54 Remplacement des équipements électriques en gaine. 13](#_Toc68600537)

[Descriptif N° 55 Remplacement, installation dispositif surcharge cabine 13](#_Toc68600538)

[Descriptif N° 56 Traitement antirouille et mise en peinture en cuvette 13](#_Toc68600539)

[Descriptif N° 57 Remplacement poulie tendeuse et câble du limiteur 14](#_Toc68600540)

[Descriptif N° 58 Remplacement capteur de position sécurisé 14](#_Toc68600541)

[IV. MACHINERIE 14](#_Toc68600542)

[Descriptif N° 59 Rebobinage du moteur électrique 14](#_Toc68600543)

[Descriptif N° 60 Remplacement de la machine de traction (motoréducteur) 14](#_Toc68600544)

[Descriptif N° 61 Remplacement de la machine par GEARLESS 15](#_Toc68600545)

[Descriptif N° 62 Remplacement armoire de manœuvre 15](#_Toc68600546)

[Descriptif N° 63 Remplacement de la centrale hydraulique 17](#_Toc68600547)

1. PALIER
   1. Remplacement de l’amortisseur de porte

Remplacement de l’amortisseur de porte (à l’identique modèle encastré ou saillie si nécessaire), adaptation et réglages, y compris tôlé de finition pour cacher les trous de l’ancien dispositif et remise en peinture si nécessaire.

* 1. Remplacement d’un ferme-porte

Remplacement d’un ferme-porte à glissière avec butée d’arrêt et limiteur d’ouverture et bras articulé. L’angle d’ouverture sera au minimum de 90°, la porte devra être arrêtée par une butée ou limitée pour éviter de heurter le mur adjacent ou autre élément structurel.

* 1. Installation d’un ferme-porte en applique

Installation en applique d’un ferme-porte à glissière avec butée d’arrêt et limiteur d’ouverture, rail de guidage et bras articulé. L’angle d’ouverture sera au minimum de 90°, la porte devra être arrêtée par une butée ou limitée pour éviter de heurter le mur adjacent ou autre élément structurel.

* 1. Remplacement regard vitré sur porte battante

Remplacement du regard vitré par un verre feuilleté stadip 44/2, reprise de la pare-close au besoin.

* 1. Remplacement regard vitré par une tôle

Remplacement du regard vitré par une tôle traitée contre la corrosion et peinte (coloris au choix du client). Fixation par vis à têtes fraisées, espacées au maximum de 20cm entre elles, sur une tôle d’épaisseur 2/10ème. Une tôle provisoire sera installée le temps d’approvisionnement de la tôle définitive. Le plastron du bouton d’appel sera remplacé par un plastron sur lequel sera posé le bouton ainsi qu’un voyant lumineux indiquant la présence de l’ascenseur à l’étage, le système permettant la gestion sera inclus également.

* 1. Remplacement serrure de porte battante

Remplacement (à l’identique ou adaptation) d’une serrure de porte battante. Le contact électrique sera monté sur support, la porte ne devra pas être percée à travers ou seulement sur autorisation écrite du client, sous réserve de réaliser un travail soigné et reprise de masticage et mise en peinture.

Si le raccordement est réalisé par fils souples, prévoir des embouts avec jupe isolante afin d’éviter les brins éparpillés.

Filerie sous conduit ICT avec boucle goutte d’eau. Bouchage et finition des réservations des anciennes serrures. Si un dispositif anti-déverrouillage est présent, ce dernier sera inclus et câbler dans la nouvelle serrure. Une tôle de protection sera posée sur le retour du montant de porte (protection contre la corrosion et limitant l’accès aux parties électriques) sur toute la hauteur.

* 1. Remplacement poignée de porte battante

Remplacement ou adaptation de la poignée de porte et mise en place de plaque de propreté au besoin.

* 1. Remplacement porte palière battante

Remplacement de la porte battante par un modèle identique à l’existant, huisserie et porte épaisseur 20/10 minimum cuit au four, munis de 2 paumelles fixées par écrous et boulons avec rondelles frein.

Plaque de propreté « Poussez » collée et rivetée.

Une tôle en forme de U inversé protégera le caisson du ferme-porte.

Le seuil est en acier strié, épaisseur 7 mm.

La tôle chasse-pied sera rivetée tous les 15 cm et en plus fixée par 2 chevilles en partie basse.

* 1. Remplacement serrure de porte automatique

Remplacement complet de la serrure de porte (mécanisme et contact électrique) à l’identique ou équivalent et mise en place de carter de protection contre la projection de liquide.

* 1. Remplacement chariot de porte (cabine ou palier)

Remplacement complet du chariot de porte incluant la visserie, galets et contre galets (ainsi que poulie d’entraînement et câble du 2ème vantail).

* 1. Remplacement des galets et contre galets

Remplacement des galets et contre galets sur un vantail de porte automatique cabine. De conception anti-vandale.

* 1. Nettoyage shunt de porte

Suite à un incident relevant de la responsabilité d’une tierce entreprise, nettoyage (au produit adapté) des contacts et du shunt de porte.

* 1. Remplacement panneau de porte automatique (inox)

Remplacement du panneau de porte (vantail rapide ou lent) par un panneau renforcé incluant, la pose d’un panneau d’habillage en acier inoxydable, le chariot de porte et la visserie, les galets et contre galets ainsi que le mécanisme d’entraînement du 2ème vantail et les patins.

* 1. Remplacement panneau de porte automatique (peint)

Remplacement du panneau de porte (vantail rapide ou lent) par un panneau renforcé en tôle traité anti-corrosion incluant, la mise en peinture (coloris au choix du client), le chariot de porte et la visserie, les galets et contre galets, le mécanisme d’entraînement du 2ème vantail et les patins.

* 1. Remplacement porte palière automatique

Remplacement de la porte automatique à coulissement horizontal (ouverture latérale ou centrale), dimensions identiques à l’existant.

En cas de remplacement d’une porte au rez-de-chaussée ou dans les sous-sols, la finition des façades et vantaux sera en tôle d’acier inoxydable AISI 304 grain de cuir ou équivalent,

En cas de remplacement d’une porte à un autre étage, la porte sera en tôle d’acier traité anti corrosion recouverte d’une peinture de finition de type époxy (coloris au choix du client)

Pose de système anti-agrippement conforme à la Norme EN 81-71, Article 5.3.1.5, étendu sur l’intégralité de la hauteur, seul le jeu minimum de réglage sera laissé accessible.

Les calfeutrements seront identiques à la finition des façades.

Une tôle de protection sera posée à l’arrière des boutons (protection contre la corrosion et limitant l’accès aux parties électriques) sur toute la hauteur.

Le rail inférieur (seuil) sera en acier inoxydable pour les portes du rez-de-chaussée ou des sous-sols et en aluminium aux autres étages. La tôle chasse pieds sera en acier inoxydable.

Toutes reprises de maçonnerie, plâtrerie, peinture ou serrurerie sont incluses.

* 1. Remplacement du seuil de porte palière

Remplacement du seuil de porte palière par un seuil en acier inoxydable. Tout raccord de finition sera inclus (ciment, joint, baguette, …).

* 1. Remplacement d’un indicateur d’étage palier

Remplacement d’un indicateur d’étage et de sens. Il sera, soit de type anti-vandale, soit protégé par un verre stadip 44/2 et disposé à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500mm du sol, son emplacement permettra en outre une bonne lisibilité des indications. L’indicateur et son support seront protégés contre les projections de liquide et contre les actes de vandalisme. Il permettra de fournir les indications d’étages ainsi que le sens de de déplacement de la cabine. L’indicateur fournira également les informations (symboles ou en lettre) en cas de compatibilité de l’armoire de commande :

-Hors Service / En maintenance / Obstruction de Cellule

* 1. Installation d’un indicateur d’étage palier

Installation d’un indicateur d’étage et de sens. Il sera, soit de type anti-vandale, soit protégé par un verre stadip 44/2 et disposé à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500mm du sol, son emplacement permettra en outre une bonne lisibilité des indications. L’indicateur et son support seront protégés contre les projections de liquide et contre les actes de vandalisme. Le système autonome permettant la gestion de l’indicateur sera prévu et fixé en gaine sans pour autant occasionner de perturbation ou d’encombrement, le câble d’alimentation et d’information sera prévu et mis sous goulotte.

Il permettra de fournir les indications d’étages ainsi que le sens de de déplacement de la cabine. L’indicateur fournira également les informations (par symboles ou en toute lettre) en cas de compatibilité de l’armoire de commande :

-Hors Service

-En maintenance

-Obstruction de Cellule

* 1. Remplacement des boutons paliers

Descriptif 19.A Bouton technologie bus

Conformes aux normes EN 81-70 et EN 81-71 type 1.

Bouton de technologie multiplexée.

Les plastrons seront en inox martelé, quadrillé ou tout type résistant aux rayures, avec fixations inviolables, épaisseur ≥15/10ème.

Bouton cylindrique en inox massif, butée limitation de course, flèche gravée sur le bouton ou à côté

Connexions des fils par vis, les fils souples seront sertis ou munis d’embouts.

L’arrière du bouton doit être protégé mécaniquement et isolé contre la projection de liquide, les connexions et la filerie ne doivent pas être visibles de la cabine. Une plaque sera installée sur le retour de porte afin de protéger les câbles de tout acte de malveillance (sur toute la hauteur).

Le plastron intégrera le bouton et devra recouvrir l’ouverture de l’ancien bouton (une seule pièce).

Descriptif 19.B Boutons technologie filaire

Conformes aux normes EN 81-70 et EN 81-71 type 1.

Les boutons paliers ne seront pas encodés, la technologie permettra de remplacer chaque bouton par n’importe quel modèle de bouton et quelle que soit sa marque.

Les plastrons seront en inox martelé, quadrillé ou tout type résistant aux rayures, avec fixations inviolables, épaisseur ≥15/10ème.

Bouton cylindrique en inox massif, butée limitation de course, flèche gravée sur le bouton ou à côté

Connexions des fils par vis, les fils souples seront sertis ou munis d’embouts.

L’arrière du bouton doit être protégé mécaniquement et isolé contre la projection de liquide, les connexions et la filerie ne doivent pas être visibles de la cabine. Une plaque sera installée sur le retour de porte afin de protéger les câbles de tout acte de malveillance (sur toute la hauteur).

Le plastron intégrera le bouton et devra recouvrir l’ouverture de l’ancien bouton (une seule pièce).

1. CABINE
   1. Remplacement, installation cellule (simple faisceau)

Remplacement de la cellule (œilletons) ainsi que de l’amplificateur et la filerie. Les cellules seront protégées, contre les heurts, par une plaque fixée sur la colonne dont l’épaisseur sera à minima celle de la cellule augmentée de 20%.

* 1. Remplacement, installation cellule toute hauteur

Une cellule multifaisceaux (cellule toute hauteur) sera installée. La zone couverte sera comprise entre une hauteur de 25mm du seuil de la porte et 1,6m. La position de la cellule ne permettra pas son agrippement (léger retrait de la colonne d’entrée et en statique à l’opposé sur un support rigide), la pose d’un support rigide permettra un maintien sans déformation possible lors du déplacement de la cabine et offrira un parfait alignement des faisceaux. Deux faisceaux adjacents défectueux ne devront pas mettre hors service la cellule toute hauteur, un signal sonore indiquera la coupure des faisceaux. Aucun fil ne doit être facilement accessible depuis le palier en position porte ouverte.

* 1. Remplacement sol cabine par sol caoutchouc

Décorrodage et mise en peinture du plancher et dessous de cabine. Remplacement du revêtement par un sol en caoutchouc pastillé grand trafic. Le support sera gratté et nettoyé et la surface rendue plane, au besoin une tôle en acier inoxydable sera prévue. Etanchéité par joint acrylique sur le pourtour.

* 1. Remplacement sol cabine par sol en résine

Décorrodage et mise en peinture du plancher et du dessous de cabine. Remplacement du revêtement de sol par un sol en résine. Le support sera gratté et nettoyé et la surface rendue plane, au besoin une tôle en acier inoxydable sera prévue. Etanchéité par joint silicone sur le pourtour.

* 1. Remplacement sol cabine par sol en pierre reconstituée

Décorrodage et mise en peinture du plancher et du dessous de cabine. Remplacement du revêtement de sol par un sol en pierre reconstituée. Le support sera gratté et nettoyé et la surface rendue plane, au besoin une tôle en acier inoxydable sera prévue. Etanchéité par joint silicone sur le pourtour.

* 1. Remplacement sol cabine par bac inox

Décorrodage et mise en peinture du plancher et du dessous de cabine. Remplacement du revêtement de sol par une tôle en acier inoxydable antiderapante. Un retour sur les 3 faces formera un bac. Etanchéité par joint silicone sur le pourtour et pose de plinthes.

* 1. Remplacement de l’éclairage, type LED

Remplacement de l’éclairage par un éclairage spots à LEDS alimentés en 230V au nombre minimum de 2 pour une charge cabine ≤320kg, 3 pour une charge ≤450kg, 4 pour une charge ≤630kg, 6 pour une charge >630kg. Une tôle laquée ou en inox martelé sera installée (agrippement impossible), les spots anti-vandales seront fixés sur un support avec un verre stadip, le démontage se fera par le dessus de préférence. Un carter sera prévu sur le toit pour protéger le dispositif. Eclairement ≥ 100 lux au sol blanc froid.

* 1. Remplacement de l’éclairage, type fluorescent

Remplacement de l’éclairage par un éclairage par tubes fluorescents au nombre minimum de 2 pour une charge ≤450kg, 4 pour une charge ≤630kg, 6 pour une charge >630kg. Un faux plafond laqué ou en inox martelé sera installé (agrippement impossible), l’ouverture se fera par vis anti-vandales ou sur charnière avec fixation par vis anti-vandale ou verrou sécurisé. Eclairement ≥ 100 lux au sol.

* 1. Remplacement, installation éclairage de secours cabine

Installation d’un éclairage de secours intégré dans le plafonnier existant, ou encastré au plafond, de conception et de montage anti vandale.

La partie du dispositif dépassant éventuellement sur le toit de cabine devra être protégée mécaniquement.

* 1. Remplacement de la main courante en cabine

Remplacement de la main courante par un modèle dont les fixations sont anti vandales et accessibles par l’extérieur de la cabine et installée entre les parois latérales de la cabine.

* 1. Remplacement du miroir en cabine (verre de sécurité)

Remplacement du miroir par un miroir avec verre de sécurité. Les dimensions seront identiques à l’existant et sur toute la largeur de la cabine, fixation sur baguettes, inférieure et supérieure. Aucune prise du miroir ne devra être possible, à la main ou avec un outil.

* 1. Remplacement du miroir en cabine (poli miroir)

Remplacement du miroir par un miroir type poli miroir en revêtement acier inoxydable poli. Les dimensions seront identiques à l’existant et sur toute la largeur de la cabine, fixation sur baguettes, inférieure et supérieure. Aucune prise du miroir ne devra être possible, à la main ou avec un outil.

* 1. Rénovation habillage cabine (stratifié)

Dépose des habillages et équipements existants,

Préparation des fonds, équilibrage du contrepoids (Bloquer mécaniquement les gueuses, respecter les jeux entre cabine et contrepoids),

Mise à jour de la plaque de l’étrier en tenant compte des nouvelles caractéristiques.

Panneaux stratifiés anti-vandales (type ARPA ou équivalent), au choix du maître d’ouvrage,

Baguettes et profilés inox de soutien et d’habillage des panneaux, ces baguettes devront recouvrir les champs de stratifié et ne pas être coupantes et offrir le minimum de prise avec un outil.

Sol en résine suivant descriptif N°23.

Miroir suivant descriptif N°30.

Main courante suivant descriptif N°29.

Eclairage type LED suivant descriptif N°26.

Colonnes d’entrée suivant descriptif N°34.

Ventilation anti-vandale.

Le prestataire s’assurera, qu’après la réfection de l’habillage de la cabine, la charge statique sur l’arbre de la machine de traction est toujours dans les préconisations du constructeur.

La boîte à boutons cabine sera remplacée suivant le descriptif N°47, le dispositif de phonie existant (carte phonie, comprenant micro et haut-parleur), sera intégré dans la nouvelle boîte à boutons sans atténuer la qualité sonore. Le trou de l’ancien plastron sera obturé avec une tôle avant la pose du nouvel habillage. Dans le cas où la technologie de l’armoire n’offre pas de compatibilité pour la mise en service de la synthèse vocale, un système autonome sera mis en place.

Le choix définitif sera réalisé par le client lors de la mise au point du marché,

NOTA : Si une niche ou des portes d’extensions existent en cabine, elles seront supprimées.

* 1. Rénovation habillage cabine (anti-vandale)

Dépose des habillages et équipements existants,

Préparation des fonds, équilibrage du contrepoids (Bloquer mécaniquement les gueuses, respecter les jeux entre cabine et contrepoids),

Mise à jour de la plaque de l’étrier en tenant compte des nouvelles caractéristiques (si nécessaire).

Panneaux en acier inoxydable épaisseur 15/10ème type grain de cuir ou équivalent, largeur de panneau ≥300mm, les angles seront obtenus par pliure des panneaux en arrondi

Baguettes profilées en inox pour le jointement des panneaux, ces baguettes devront recouvrir les chants des panneaux sur au moins 5 mm, ne pas être coupantes et offrir le minimum de prise avec un outil.

Sol en résine suivant descriptif N°23.

Miroir suivant descriptif N°31.

Main courante suivant descriptif N°29.

Eclairage type LED suivant descriptif N°26.

Colonnes d’entrée suivant descriptif N°34.

Ventilation anti-vandale.

Le prestataire s’assurera, qu’après la réfection de l’habillage de la cabine, la charge statique sur l’arbre de la machine de traction est toujours dans les préconisations du constructeur.

La boîte à boutons cabine sera remplacée suivant le descriptif N°47, le dispositif de phonie existant (carte phonie, comprenant micro et haut-parleur), sera intégré dans la nouvelle boîte à boutons sans atténuer la qualité sonore. Le trou de l’ancien plastron sera obturé avec une tôle avant la pose du nouvel habillage. Dans le cas où la technologie de l’armoire n’offre pas de compatibilité pour la mise en service de la synthèse vocale, un système autonome sera mis en place.

NOTA : Si une niche ou des portes d’extensions existent en cabine, elles seront supprimées.

* 1. Remplacement des colonnes d’entrée et fronton cabine

Remplacement des colonnes d’entrée et du fronton de cabine par un habillage en acier inoxydable type grain de cuir ou équivalent, épaisseur 15/10ème. Les retours seront pliés et aucune arête ne devra être coupante, un joint de finition sera prévu au sol. Les jeux seront conformes aux prescriptions normatives.

* 1. Porte cabine complète automatique (2-3 VOL – 2-3 VOC)

La porte de cabine sera constituée comme suit :

Opérateur de porte suivant descriptif N°37.

Vantaux de porte : finition de la façade et des vantaux en acier inoxydable de finition grain de cuir ou similaire. Pose de système anti-agrippement, conforme à la Norme EN 81-71, avec renfort sur toute la hauteur. Réglage des Vantaux : Un système d’immobilisation sera mis en place de type goupille

Seuil en acier inoxydable, fixé sur équerres pouvant supporter une charge >250kg (traitement antirouille des soudures).

Suspensions : Les galets de suspension et contre-galets seront montés sur roulements étanches. Les contre-galets sont obligatoires, de même diamètre si possible et de même nature que les galets.

Les rails de suspension seront en acier plein traité anti-oxydation ou alliage d’aluminium plein anodisé avec une épaisseur minimum de 4mm

Sécurité mécanique : Un verrouillage mécanique de la porte empêchant son ouverture entre étage sera installé (suivant norme EN 81-71 §5.3.5).

Les colonnes et fronton seront remplacés conformément au descriptif N°32.

Une cellule multifaisceaux suivant descriptif N°21 sera installée.

Un garde-pied conforme au descriptif N°42 ou 43 sera installé.

* 1. Porte cabine complète 4 VBOC

La porte de cabine sera constituée comme suit :

Opérateur de porte suivant descriptif N°37,

Came de déverrouillage suivant le descriptif N°41,

Seuil en acier inoxydable, fixé sur équerres pouvant supporter une charge >250kg (traitement antirouille des soudures), équipé d'un garde pieds conforme au descriptif N°42 ou 43. Remplacement de la poutre de fixation du seuil.

Des vantaux métalliques pleins en acier inoxydable gravé, équipés en partie haute de galets de suspension et en partie basse de guides en Nylon, le fronton et les colonnes d’entrée en acier inoxydable gravé brillant.

Les portes et leur entourage doivent être conçus de façon que soient réduites au minimum les conséquences dommageables d'un coincement d'une partie du corps, d'un vêtement ou d'un objet.

Les rails de suspension seront en acier plein traité anti-oxydation ou alliage d’aluminium plein anodisé avec une épaisseur minimum de 4mm.

Un dispositif électrique de contrôle doit empêcher de faire fonctionner l'ascenseur si la porte de cabine ou un vantail n'est pas complètement fermé,

Le remplacement ou l’installation d’un dispositif de déverrouillage des portes palières, assurant leur ouverture dans la zone de déverrouillage (came mobile, etc.).

Toutes les prestations d’adaptation sont incluses dans les travaux y compris la modification de la cabine, pour recevoir cette nouvelle porte, également le déplacement de la boite à boutons si cela s’avère nécessaire. Dans ce cas précis, il faudra remplacer entièrement le panneau. Il ne sera pas toléré de rapporter une plaque en lieu et place de l’ancienne boite à boutons.

* 1. Opérateur de porte

Opérateur à variation de fréquence incluant l’entraînement électrique (moteur et variateur) et mécanique (engrenages, suspension), prévu pour un minimum de 180d/h (démarrages par heure) avec limiteur d’effort ne dépassant pas 150N. Protection de classe IP54. A commande par variation de fréquence, ce bloc de commande sera disposé sur le toit de cabine et protégé mécaniquement.

Une commande d’ouverture et fermeture ainsi qu’une coupure électrique de l’opérateur seront possible depuis le boîtier de commande sur le toit de cabine.

L’ensemble sera monté sur support métallique fixé sur le toit de cabine. La fixation devra résister à l’arrachement à la charge de 150kg appliquée à la verticale, sans vibration lors du fonctionnement.

Une protection contre l’écoulement de liquide sera prévu.

Une protection antiparasitaire doit être prévue.

Descriptif N° 37A Moteur de porte cabine

Remplacement ou adaptation d’un moteur de porte cabine dont les caractéristiques sont à minima équivalentes à l’existant.

Descriptif N° 37B Variateur de porte cabine

Remplacement ou adaptation d’un variateur de fréquence de porte cabine dont les caractéristiques sont à minima équivalentes à l’existant.

* 1. Remplacement panneau de porte cabine automatique (inox)

Remplacement du panneau de porte (vantail rapide ou lent) par un panneau renforcé incluant, la pose d’un panneau d’habillage en acier inoxydable, le chariot de porte et la visserie, les galets et contre galets ainsi que le mécanisme d’entraînement du 2ème vantail et les patins.

* 1. Remplacement des galets et contre galets

Remplacement des galets et contre galets sur un vantail de porte automatique cabine. De conception anti-vandale.

* 1. Remplacement du sabre

Remplacement du sabre de déverrouillage sur la porte cabine.

* 1. Remplacement de la came de déverrouillage

Remplacement de la came de déverrouillage par un modèle électromécanique fixé sur un support démontable depuis le toit de cabine (aucune fixation sur la colonne d’entrée). Le bruit de fonctionnement doit être réduit au minimum.

* 1. Garde-pieds fixe

Conforme à la norme EN 81-20.

Un garde pied fixe en acier inoxydable sera installé.

* 1. Garde-pieds rétractable

Un garde pied rétractable en acier inoxydable sera installé. Le type de garde pieds sera choisi en fonction de la profondeur de la cuvette et la réserve sous cabine sera réduite en cas de besoin par l’adjonction d’une cale ou le remplacement de l’amortisseur.

* 1. Remplacement du seuil de porte cabine

Remplacement du seuil de porte cabine par un seuil en acier inoxydable (aucune ouverture dans les rails). Traitement du support anti-corrosion. Tout raccord de finition sera inclus (joint, baguette, …).

* 1. Remplacement d’un indicateur d’étage cabine

Remplacement d’un indicateur d’étage et de sens. Il sera, soit de type anti-vandale, soit protégé par un verre stadip 44/2 et disposé à une hauteur de 1800 mm du sol.

Il permettra de fournir les indications d’étages ainsi que le sens de de déplacement de la cabine et les informations (symboles ou lettre) en cas de compatibilité de l’armoire de commande :

-Hors Service / En maintenance / Obstruction de Cellule

* 1. Installation d’un indicateur d’étage cabine

Installation d’un indicateur d’étage et de sens. Il sera, soit de type anti-vandale, soit protégé par un verre stadip 44/2 et disposé à une hauteur de 1800 mm du sol. Le système autonome permettant la gestion de l’indicateur sera prévu et fixé en gaine sans pour autant occasionner de perturbation ou d’encombrement, un pendentif spécifique sera prévu pour éviter les interférences.

Il permettra de fournir les indications d’étages ainsi que le sens de de déplacement de la cabine. L’indicateur fournira également les informations (symboles ou toute lettre) en cas de compatibilité de l’armoire de commande :

-Hors Service / En maintenance / Obstruction de Cellule

* 1. Remplacement de la boîte à boutons cabine

Les boutons en cabine ne seront pas encodés, une connexion filaire est souhaitée, en revanche la connexion par bus est acceptée si la carte de gestion est déportée dans un boîtier sur le toit de cabine. La technologie permettra de remplacer chaque bouton par n’importe quel modèle de bouton, quelle que soit sa marque. Connexions des fils par vis, les fils souples seront sertis ou munis d’embouts. L’indicateur d’étage sera protégé par un verre feuilleté 44/2. Les informations suivantes seront fournies en cas de remplacement de l’armoire de commande : « ascenseur hors service », « inspection » et « obstruction de la cellule ». La synthèse vocale sera également installée.

La platine sera en inox martelé, quadrillé ou tout type résistant aux rayures, avec fixations inviolables, épaisseur ≥15/10ème et ne présentera aucune ouverture ou risque de coupure sur son pourtour ainsi qu’aucune prise à l’agrippement.

Les repères d'étages, les symboles seront gravés directement sur le plastron et non sur les boutons.

Le dispositif de phonie sera intégré dans la nouvelle boîte à boutons ou déporté sur le toit de cabine dans un boîtier protégé (la qualité ne devra pas être atténuée). De plus, le bouton d’alarme devra commander la sirène ainsi que la téléalarme.

L'indication de la charge nominale de l'ascenseur libellée en kilogrammes ainsi que celle du nombre de personne seront gravées en partie supérieure du plastron ainsi que le nom du fournisseur, le marquage CE si nécessaire et le numéro d'identification de l'installation.

Le numéro d’appareil et les instructions de secours seront sérigraphiés et protégés par un vitrage feuilleté 44/2 « EN CAS D’ARRET ENTRE DEUX ETAGES, APPUYER SUR LE BOUTON , VOUS SEREZ MIS EN RELATION AVEC LE CENTRE D’APPEL »

L’éclairage de secours se fera par voyant intégré à la boîte à boutons, le voyant du bouton d’alarme  devra également être secouru. Un éclairement de 5 lux devra être assuré pendant 1 heure minimum.

L’arrière de la boîte à boutons doit être protégé mécaniquement contre la projection de liquide.

**Tout contact à clé ou dispositif de contrôle d’accès devra être remis en lieu et place.**

Descriptif 47.A Boîte à boutons par niveau supplémentaire

La prestation tiendra compte du nombre de niveaux réel par rapport à l’offre de base (8 niveaux).

Descriptif 47.B Remplacement d'un bouton de commande technologie bus

Conformes aux normes EN 81-70 et EN 81-71 type 1.

Bouton de technologie multiplexée.

Bouton cylindrique en inox massif, butée limitation de course, flèche gravée sur le bouton ou à côté

Connexions des fils par vis, les fils souples seront sertis ou munis d’embouts.

Descriptif 47.C Remplacement d'un bouton de commande technologie filaire

Conformes aux normes EN 81-70 et EN 81-71 type 1.

Les boutons ne seront pas encodés, la technologie permettra de remplacer chaque bouton par n’importe quel modèle de bouton et quelle que soit sa marque.

Bouton cylindrique en inox massif, butée limitation de course, flèche gravée sur le bouton ou à côté

Connexions des fils par vis, les fils souples seront sertis ou munis d’embouts.

* 1. Remplacement de la téléalarme

Remplacement de la téléalarme par un modèle conforme à la norme EN 81-28 et répondant à la réglementation SAE (le dispositif sous cabine sera fixé sur au plus bas du dessous de cabine et de préférence sur le support du garde pieds). Le module en cabine sera encastré avec plastron et bouton anti-vandales, ce boîtier sera fixé à une hauteur de 1,5m et le bouton d’alarme existant permettra de déclencher l’appel.

* 1. Installation d’un module GSM

Installation d’un module GSM, secouru par batterie. Le boîtier sera fixé dans le local des machines en cas de machinerie haute, dans tout autre cas le dispositif sera fixé en haut de gaine et une antenne sera ramenée au plus près du passage de la ventilation de gaine. Dans tous les cas le signal ne pourra être inférieur à 50%.

* 1. Remplacement de la téléalarme + module GSM

Remplacement de la téléalarme suivant descriptif N°48.

Installation d’un module GSM de même marque que la téléalarme, secouru par batterie avec alerte batterie basse transmise automatiquement. Le boîtier sera fixé dans le local des machines en cas de machinerie haute, dans tout autre cas le dispositif sera fixé en haut de gaine et une antenne sera ramenée au plus près du passage de la ventilation de gaine. Dans tous les cas le signal ne pourra être inférieur à 50%.

* 1. Remplacement ou installation d’une balustrade fixe

Remplacement ou installation d’une balustrade fixe conformément à la norme EN 81-20.

* 1. Remplacement ou installation d’une balustrade rétractable

Remplacement ou installation d’une balustrade rétractable conformément à la norme EN 81-20.

* 1. Traitement antirouille et mise en peinture dessous de cabine

Toutes les parties métalliques du dessous de cabine seront brossées, une couche de peinture antirouille sera appliquée ainsi qu’une couche de peinture de finition.

1. GAINE
   1. Remplacement des équipements électriques en gaine.

Les conducteurs et les câbles doivent être choisis conformément à la réglementation.

Les câbles rigides et souples (à l'exception des pendentifs) ne peuvent être utilisés que sous goulotte assurant une protection mécanique suffisante, la pose sur tendeurs n’est pas acceptée. Les raccordements seront directs depuis l’armoire vers les équipements, aucun raccord n’est autorisé dans la goulotte sauf ceux étanches.

La goulotte devra être installée à une distance >50cm de la porte afin d’éviter toute projection de liquide depuis l’interstice formé par le jeu entre la porte cabine et palière, chaque sortie de câble se fera par le biais d’un presse étoupe. L’ensemble de goulottes une fois fermées devra être étanche.

Toute protection mécanique ou canalisation en métal devra être raccordée au conducteur de protection (liaison équipotentielle).

L’alimentation de la cabine se fera par câble souple plat de section ≥0,75mm², une réserve de 15% restera disponible afin de connecter d’autres équipements ultérieurement. Les fils souples seront munis d’embouts. Une protection mécanique en entrée de machinerie ainsi que sur le toit de cabine par capotage métallique est rendue obligatoire.

Le positionnement du pendentif ne présentera pas de risque d’accrochage au passage des éléments mécaniques en gaine et son alignement sera respecté afin d’éviter une usure prématurée. Les longueurs excessives seront coupées pour éviter de surcharger le toit de cabine et l’armoire de commande. L’alimentation force sera séparée de l’alimentation commande et tous les fils inutilisés seront raccordés au conducteur de protection afin de limiter les parasitages électromagnétiques.

-Tous les équipements électriques en gaine seront remplacés (boîte de révision, sélection, capteur de sélection, contacts de fin de courses, contact parachute…).

-une commande d’éclairage sera installée par câble tendu d’une extrémité à l’autre de la gaine (permettant la commande depuis chaque porte palière).

Toutes les connectiques sur le toit de cabine se feront dans un coffret de raccordement dont le positionnement ne créera pas d’obstacle,

L’ancienne canalisation, la sélection seront supprimées dans leur intégralité, y compris les chevilles de fixations et divers équipements rendus obsolètes, les trous seront rebouchés au ciment ou mortier. Les conducteurs électriques inutilisés seront raccordés au conducteur de protection (terre).

* 1. Remplacement, installation dispositif surcharge cabine

Installation d'un dispositif empêchant un départ normal, isonivelage inclus, lors d'une surcharge en cabine. Dans le cas des ascenseurs hydrauliques, le dispositif ne doit pas empêcher l'isonivelage. Le ramassage en descente sera suspendu dès lors que 80% de la charge nominale sera atteinte. Ce dispositif contrôlera la tension des câbles.

* 1. Traitement antirouille et mise en peinture en cuvette

Toutes les parties métalliques de la cuvette seront brossées (amortisseurs, semelles, … et guides sur 1m de hauteur), une couche de peinture antirouille sera appliquée ainsi qu’une couche de peinture de finition.

* 1. Remplacement poulie tendeuse et câble du limiteur

Remplacement de la poulie tendeuse, y compris le contact électrique (contact étanche), ainsi que le câble du limiteur de vitesse.

* 1. Remplacement capteur de position sécurisé

Remplacement du système de sélection en gaine (capteur de position sécurisé suivant le niveau d’intégrité de sécurité SIL, bande de sélection, branchements,…).

1. MACHINERIE
   1. Rebobinage du moteur électrique

Rebobinage du moteur électrique en atelier incluant le démontage, manutention, rebobinage en atelier et remontage et réglages.

* 1. Remplacement de la machine de traction (motoréducteur)

Il devra être mis en place une machine équipée d’un moteur et d’un réducteur, dimensionnée aux besoins techniques de l’installation avec un minima de 180d/h (démarrages par heure), poulie d’entraînement à gorges profilées, l’ensemble monté sur châssis isolé.

La position de la machine doit permettre au personnel d’entretien d’accéder en toute sécurité et facilement aux équipements électriques et ne pas créer de risque inhérent à l’entretien et à sa manipulation.

La machine doit être équipée d’un châssis en acier (peint y compris retouches) adapté à la charge et sa répartition au sol, isolée de la dalle par silentblocs ou plots isolants caoutchouc correspondant à la charge et ne permettant pas la propagation de bruits ni de vibrations. Le remplacement ou l’installation de poulie de déflexion, de mouflage ou de renvoi est inclus.

Le déverrouillage de secours du frein devra être manuel.

Le remplacement de la machine comprend :

* La pose de crochets de manutention, leur essai et estampillage,
* La fourniture du châssis sur mesure et des tampons d'isolation,
* La fourniture des câbles électriques (force, frein, encodeur, …) vers le contrôleur et le sectionneur y compris les blindages nécessaires à la variation de fréquence (si nécessaire),
* La pose d'un encodeur pour la variation de fréquence,
* La fourniture de la poulie de renvoi montée sur roulements (si nécessaire),
* La mise en peinture antirouille de toutes les parties métalliques non traitées,
* Le remplacement des organes de suspension et tous les éléments de fixation (suivant norme EN 81-20) ainsi que la reprise de l’équilibrage et la pose d’une nouvelle plaque signalétique sur l’arcade,
* La pose de protection sur les zones de convergence câbles/poulie (2004-964 et norme NF P 82-212). Les dispositifs utilisés doivent être réalisés de telle sorte que les parties tournantes soient visibles et qu'ils n'empêchent ni les opérations de contrôle, ni les opérations de maintenance. Ils ne doivent être démontés que pour le remplacement de poulie, pignon, câbles, chaînes ou retaillage des gorges.
* La pose de dispositifs destinés à empêcher les câbles de sortir hors des gorges des poulies,
* La démolition du massif béton si nécessaire, son évacuation et le nettoyage des gravats et poussières.
* Tout carottage et étude béton préalable rendue nécessaire,
* Un dispositif d’arrêt (fixé à une distance <1m),
  1. Remplacement de la machine par GEARLESS

Il devra être mis en place un moteur sans réducteur, dimensionné aux besoins techniques de l’installation avec un minima de 180d/h (démarrages par heure).

La position de la machine doit permettre au personnel d’entretien d’accéder en toute sécurité et facilement aux équipements électriques et ne pas créer de risque inhérent à l’entretien et à sa manipulation.

La machine doit être équipée d’un châssis en acier (peint y compris retouches) adapté à la charge et sa répartition au sol, isolée de la dalle par silentblocs ou plots isolants caoutchouc correspondant à la charge et ne permettant pas la propagation de bruits ni de vibrations. Le remplacement ou l’installation de poulie de déflexion, de mouflage ou de renvoi est inclus.

Le déverrouillage de secours du frein devra être manuel.

Le remplacement de la machine comprend :

* La pose de crochets de manutention, leur essai et estampillage,
* La fourniture du châssis sur mesure et des tampons d'isolation,
* La fourniture des câbles électriques (force, frein, encodeur, …) vers le contrôleur et le sectionneur y compris les blindages nécessaires à la variation de fréquence (si nécessaire),
* La pose d'un encodeur pour la variation de fréquence,
* La fourniture de la poulie de renvoi montée sur roulements (si nécessaire),
* La mise en peinture antirouille de toutes les parties métalliques non traitées,
* Le remplacement des organes de suspension et tous les éléments de fixation (conforme EN 81-20) ainsi que la reprise de l’équilibrage et la pose d’une nouvelle plaque signalétique sur l’arcade,
* La pose de protection sur les zones de convergence câbles/poulie (2004-964 et norme NF P 82-212). Les dispositifs utilisés doivent être réalisés de telle sorte que les parties tournantes soient visibles et qu'ils n'empêchent ni les opérations de contrôle, ni les opérations de maintenance. Ils ne doivent être démontés que pour le remplacement de poulie, pignon, câbles, chaînes ou retaillage des gorges.
* La pose de dispositifs destinés à empêcher les câbles de sortir hors des gorges des poulies,
* La démolition du massif béton si nécessaire, son évacuation et le nettoyage des gravats et poussières.
* Tout carottage et étude béton préalable rendus nécessaires,
* Un dispositif d’arrêt (fixé à une distance <1m),
  1. Remplacement armoire de manœuvre

Remplacement du coffret de manœuvre par un modèle à variation de fréquence en collective descente, boucle fermée. Le matériel sera conforme aux normes EN 81-20 et EN 81-50.

La position du coffret de commande en machinerie doit permettre au personnel d'entretien d'accéder en toute sécurité et facilement aux équipements électriques (absence d’obstacle sur le parcours, hauteur de circulation >1,8m, recul ≥0,7m devant l’armoire, l’ensemble des équipements dans l’armoire doit être à hauteur d’homme).

Coffret

De classe I.P. 44 minimum, monté sur plots isolants, soit au mur, soit au sol (si la structure murale ne le permet pas), équipé d'une ventilation haute et basse avec filtre anti-poussières et asservi en cas de température excessive,

Un porte document sera installé à l’intérieur de la porte pour contenir les schémas,….

L’armoire sera livrée avec un outil de paramétrage et de diagnostic laissé à demeure dans le coffret ainsi que la documentation en français permettant son utilisation et toute documentation technique rendue nécessaire pour l’entretien et le dépannage (plan, schémas, notices de maintenance et de dépannage,…).

Raccordements et conduits électriques

Le parcours de tous les conduits se fera au mur ou au plafond, en cas de nécessité, tout conduit fixé au sol sera protégé par une tôle ou carter métallique permettant de supporter le poids de 2 personnes minimum et relié au conducteur de protection.

Les boîtes à bornes moteur traction et frein ainsi que l’armoire seront munies de presses étoupes.

Toute interférence électromagnétique sera limitée par la séparation des conducteurs de puissance et de commande, y compris pour l’alimentation du frein et par la pose de filtre antiparasite sur l’armoire et la ligne téléphone (si existante). Le cheminement des câbles sera protégé de tout contact possible avec de l'huile.

Le câblage sera soigné et les raccords électriques seront effectués sur borniers ou connecteurs rapides isolés, les conducteurs de protection seront répartis sur une barre de cuivre, tous les conducteurs inutilisés également.

Equipements électriques

Remplacement des équipements en gaine suivant descriptif N°52,

Carte à microprocesseur, fonctionnant en collective descente. Toute coupure électrique ne doit pas perturber la mémorisation du positionnement de la cabine et aucun recalage ne sera rendu nécessaire.

Tous les défauts de fonctionnement seront enregistrés même après une coupure de courant.

Commande de puissance

A variation de fréquence, avec un dimensionnement minimal de :

Puissance variateur ≥ 5,5KW pour une puissance machine <4KW.

Puissance variateur ≥ 7,5KW pour une puissance machine comprise entre 4KW et 5,5KW

Puissance variateur ≥ 11KW pour une puissance machine >5,5KW

L’armoire de commande devra être équipée d’un dispositif de nivelage ou isonivelage si la course excède 20 mètres ou si la charge admissible en cabine est >630kg.

Un dispositif de détection de charge en cabine sera prévu.

Puissance d'alimentation

Fournir le calcul pour la puissance d'alimentation électrique afin de revoir si nécessaire la puissance souscrite auprès d’ErDF.

Règle générale

Toutes les fixations des anciens supports (chevilles métalliques, etc.), de câbles d'alimentation de manœuvre, etc., seront démontées et les trous rebouchés.

Equipements divers

Equilibrage du contrepoids et verrouillage des gueuses.

Le titulaire remplacera tout dispositif existant non mentionné au présent descriptif, telle que manœuvre pompiers et les rendra opérationnel.

Tout contact à clé ou dispositif de contrôle d’accès devra être remis en lieu et place aux niveaux concernés.

* 1. Remplacement de la centrale hydraulique

Remplacement de la centrale hydraulique, y compris flexible et vidange de l’huile par un modèle équivalent incluant le mouvement incontrôlé de la cabine.

Signature et cachet de l’entreprise,