



Rédacteur : Serge LEMAÎTRE

Date : 19 Mars 2018

Réf. : DT/SLE/PL/AG

Version .5.00

Programme technique installation d'un ascenseur au sein du CHRU de Montpellier

SOMMAIRE

1 - GENERALITES -	3
1. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	3
1.1 CONTRAINTES REGLEMENTAIRES GENERALES.....	3
1.2 CONTRAINTES CONCERNANT LES ASCENSEURS.....	4
1.3 CONTRAINTES CONCERNANT LES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	4
1.4 CONTRAINTES CONCERNANT LES NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS	4
1.5 CONTRAINTES HYGIENE ET SECURITE	4
1.6 CONTRAINTES TECHNIQUE.....	5
1.7 CONTRAINTES ARCHITECTURALES.....	5
1.8 CONTRAINTE DU SITE	5
2. SELECTIVITE DES PROTECTIONS ELECTRIQUES	5
3. NOTES DE CALCULS POUR TABLEAUX D T U	6
4. RELATION AVEC LES SERVICES EXPLOITATIONS DU CHU (SECURITE INCENDIE ET ELECTRICITE)..	6
4.1 ELECTRICITE.....	6
4.2 SECURITE INCENDIE	7
5. DEPOSE D'UN APPAREIL EXISTANT DANS LE CADRE DE SON REMPLACEMENT	7
2 - CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL A INSTALLER -.....	8
1- CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :	8
2- CARACTERISTIQUES DE LA CABINE :	8
3- PORTE CABINE :	8
4- DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE :	9
5- BOITE(S) A BOUTONS ET INDICATEUR(S) EN CABINE.....	9
6- TELEPHONE MAINS LIBRES EN CABINE.....	9
7- EQUIPEMENT DES PAROIS ET PLANCHER:	9
8- CARACTERISTIQUES DES PORTES PALIERES :	10
9- BOITES A BOUTONS ET SIGNALISATIONS PALIERES:	10
10- TABLEAU DTU ASCENSEUR :	10
11- DIVERS EQUIPEMENTS:	11
3 - DOSSIERS -	11
REMISE DES DOCUMENTS : D.O.E :	11
4 - ANNEXES -	12
LISTE DES DIFFERENTS DOCUMENTS MENTIONNES.....	12

CE PRESENT PROGRAMME TECHNIQUE EST APPLICABLE A L'ENSEMBLES DES CORPS DE METIERS INTERVENANT DANS LE CADRE D'UNE INSTALLATION D'ASCENSEUR (INSTALLATION DANS UN BATIMENT NEUF OU REMPLACEMENT DANS UN BATIMENT EXISTANT).

1 - GENERALITES -

1. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Le chapitre donne le cadre non exhaustif de chaque type de contrainte pour permettre à la maîtrise d'œuvre de quantifier et de définir dans le détail les modalités d'intervention des entreprises dans le respect du fonctionnement de l'hôpital pendant les travaux et dans les délais contractuels.

Les entreprises devront se conformer aux normes, lois, circulaires et règlements en vigueur au moment des travaux et, notamment, sans que la liste en soit limitative, aux normes Françaises, aux règles professionnelles, aux fascicules du cahier des clauses techniques générales (CCTG) des marchés publics recommandations et circulaires DHOS notamment aux documents ci-après :

1.1 CONTRAINTES REGLEMENTAIRES GENERALES

- La réglementation applicable aux établissements sanitaires et sociaux.
- Code du travail – Décret n° 92.332 du 31/3/1992
- Décret n°73.1007 du 31/10/1993, articles R.123.9 à R.123.55 du Code de la construction et de l'habitation
- La réglementation relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 23 mai 1989 et du 25 juin 1980 – Etablissements de type U.
- La réglementation relative à l'hygiène et à la sécurité et en particulier les articles R238 –1 et R238.56 du code du travail
- Le règlement sanitaire départemental
- Les conditions imposées par les Services de Sécurité (nationaux, départementaux et communaux), l'Inspection du Travail et la Sécurité Sociale (Direction des Accidents du travail).
- Le décret n° 92-158 du 20 décembre 1992 - Plan de prévention

1.2 CONTRAINTES CONCERNANT LES ASCENSEURS

Les appareils installés seront conforme aux normes en vigueur au jour de la consultation, en particulier:

- La norme NFP 82.210 / 82.211 / 82.213
- La norme EN 81-70 et son décret d'application concernant l'accessibilité aux personnes handicapées.

1.3 CONTRAINTES CONCERNANT LES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

- Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs contre les installations électriques ainsi que les arrêtés qui y sont annexés et toutes les interprétations de ce décret, circulaire du ministère du Travail en particulier.
- Arrêtés relatifs à la protection contre les troubles parasites (9 et 11 mai 1951)
- Norme NFC 15100 et ses additifs : installations électriques à basse tension
- Le guide d'informations Hospitalières n°54 du Ministère Délégué à la Santé
- Norme NFC : installations de branchement
- Norme sur la compatibilité électromagnétique

1.4 CONTRAINTES CONCERNANT LES NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS

- Décret du 17 Octobre 1975 : limitation des niveaux sonores
- Réglementation concernant les niveaux de bruit et de nuisance des établissements hospitaliers et des habilitations notamment le décret du 10 Août 1985
- Décret n°88523 du 5 mai 1988 relatif aux règles propres à préserver la santé de l'homme contre les bruits de voisinage.
- Normes NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

1.5 CONTRAINTES HYGIENE ET SECURITE

- Outre les contraintes énumérées dans les conditions générales, si dans le cadre d'un remplacement d'appareil dans un bâtiment existant les opérations de génie civil (sciages, perçage, démolition de partie d'ouvrage ..) se trouvaient confronté à la présence d'amiante, la gestion de son élimination se fera conformément à la procédure INST TECH / 023 et a son annexe SUPP TECH / 023 -

1.6 CONTRAINTES TECHNIQUE

- Cheminement et dévoiement des câbles électriques le cas échéant
- Renforcement des dalles de plancher, le cas échéant dans le cadre du remplacement d'un appareil existant.
- Percements et rebouchages le cas échéant

1.7 CONTRAINTES ARCHITECTURALES

- Aspect extérieur des portes palières (acier inox brossé)
- Aspect intérieur des cabines (nature du sol, parois, éclairage normal et de sécurité, plafond)

1.8 CONTRAINTE DU SITE

- Les travaux devront se dérouler sans perturber le fonctionnement du CHU. La proximité des locaux d'hébergement et de soins est à prendre en compte comme une contrainte majeure.
- La maîtrise d'œuvre étudiera un phasage précis du déroulement des travaux pour limiter au maximum les perturbations de trafics sur les installations concernées par l'opération.
- Ce phasage des travaux sera décrit avec précision et joint au dossier de consultation des entreprises : chronologie, méthodologie et moyens à mettre en œuvre.
- Le remplacement d'un équipement sur une batterie laissera disponible le ou les autres appareils.
- Toute coupure électrique et dévoiement des réseaux nécessaires à l'exécution des travaux devront obtenir l'aval des services techniques. Si nécessaire, les travaux se dérouleront de nuit ou le week-end.
- La maîtrise d'œuvre précisera, pour chaque intervention particulière, le type d'autorisation à demander au service de sécurité du CHU ou à la Direction des travaux par les entreprises qui réaliseront ces travaux.

2. SELECTIVITE DES PROTECTIONS ELECTRIQUES

La sélectivité des circuits est une sélectivité totale sur tous les domaines de tensions y compris pour les courants faibles (400V, 230V, 48V, 24V, 12V etc....).

La protection se fera sur tous les pôles neutres compris. L'utilisation de fusibles de protection de lignes est interdite quel que soit les tensions.

Les installations doivent être conçues pour un régime de neutre IT et TN.

3. NOTES DE CALCULS POUR TABLEAUX D T U

Toutes les fiches de calculs basse tension et très basse tension seront réalisées en papier et fichier informatique au moyen du logiciel CANECO BT.

Avant exécution des travaux, l'entrepreneur devra réaliser toutes les notes de calculs sur CANECO, et devra pour cela, réaliser les relevés des circuits existants in situ jusqu'au poste de transformation HT/BT. L'entrepreneur aura à sa charge ces relevés et indiquera sur ces documents les mètres, sections des câbles existants.

Les câbles devront être calculés en prenant compte que les chemins de câbles sont saturés.

4. RELATION AVEC LES SERVICES EXPLOITATIONS DU CHU (SECURITE INCENDIE ET ELECTRICITE).

4.1 ELECTRICITE

Avant tous travaux, les entreprises titulaires devront fournir au CHRU les titres d'habilitations des personnels.

Avant toute exécution des travaux, les schémas, notes calculs et plans doivent être validés par la maîtrise d'œuvre.

Toute consignation ou demande de coupure de circuits électriques existants devra être faite auprès du responsable d'atelier électricité. Le délai entre la demande et la réalisation de la coupure doit être au minimum de 15 jours.

Tous travaux sur une armoire électrique ne devront en aucun cas être commencés sans avant avoir reçu un double de l'attestation de consignation signée par les chargés de consignation du CHRU et de l'entreprise titulaire.

Dans le cas de travaux au voisinage de la tension 230/410V, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions de protection (E.P.I, conformément aux directives européennes 89/686/CEE et 89/656/CEE) pour éviter les contacts directs avec les parties actives.

Avant tout branchement par le service électrique du CHRU, l'entrepreneur doit demander en même temps que la coupure au coordinateur du chantier, la réalisation d'un permis de raccordement sur réseau existant. (voir fiche N° PROC TECH/005)

Pour L'électricité des sites ADV - LAP - CAB- COL - CPA - CGE- UAJ - UAC

- Contacter : Mr Mertz, Mr Saragoza: 0467338039
- Pour l'électricité des sites GDC - SEL - CLE - CSD - BEL - CRB - LIN - UCP - CPE
- Contacter : Mr Brouillet, Mr Moreau :0467337670

4.2 SECURITE INCENDIE

Avant toutes interventions susceptible de présenter un risque d'incendie (telles que : **tous types** de soudage, meulage , tronçonnage...).génératrices de flemmes, points chauds ou étincelles, l'intervenant devra demander au PC sécurité du CHU (Tel **18** depuis un téléphone interne du CHU) un permis de feu

5. DEPOSE D'UN APPAREIL EXISTANT DANS LE CADRE DE SON REMPLACEMENT

Dans le cadre du remplacement d'un appareil existant, les contraintes et les exigences spécifiques d'une telle intervention étant totalement liées à la nature même du bâtiment concerné par le remplacement de l'ascenseur, un descriptif détaillé concernant l'organisation de la dépose et de l'évacuation sera remis.

Quelles que soient les contraintes et les exigences exprimées dans le document sus-cité, les points suivants seront à considérer

- Il appartient au soumissionnaire d'assurer la sécurité des ouvertures après la dépose des portes palières.
- Si le soumissionnaire prévoit l'usage d'une benne pour l'évacuation du matériel destiné à la ferraille, la location et les rotations de celles-ci seront à sa charge.
- Dans l'hypothèse où une benne serait effectivement utilisée l'emplacement de son stockage sera déterminé par le C H U
- Les éléments évacués feront l'objet d'élaboration de bordereau d'enlèvement, de suivi et de destruction des déchets.

2 - CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL A INSTALLER -

Dans le cas d'un bâtiment à construire, la gaine sera adaptée à l'appareil à installer, en fonction des critères ci-dessous, dans le cas d'un remplacement les contraintes liées aux dimensions de la gaine et de la machinerie (si utilisée) seront à considérer impérativement..

1- CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Machinerie: haute à l'aplomb ou installée dans la gaine (appareil dit "sans machinerie", Le positionnement de la machinerie "basse" ou "latérale" ainsi que l'installation d'ascenseur hydraulique ne pourront être envisagés qu'en cas de force majeure dans des bâtiments existants et feront l'objet d'un accord préalable du maître d'ouvrage
- Charge de la cabine: le maximum possible en fonction des dimensions de la trémie existante ou de l'usage défini (MM / MP / MC)
- Vitesse: le maximum possible en fonction des dimensions de la trémie et de la charge sans pouvoir être inférieure à 1 m/s.
- Contrôleur de manœuvre: à microprocesseur.
- Type de manœuvre: collectif complet même pour les appareils "simplex".
- Traction : électrique à variation de fréquence.

2- CARACTERISTIQUES DE LA CABINE :

- Largeur utile: le maximum possible en fonction des dimensions de la trémie existante si tel est le cas, sans pouvoir être inférieure 1300mm pour un monte-malade
- Profondeur utile: le maximum possible en fonction des dimensions de la trémie existante si tel est le cas, sans pouvoir être inférieure 2400mm pour un monte-malade
- Hauteur utile minimum : 2200 mm.
- De conception métallique : parois et porte en inox brossé.
- Ventilation: naturelle.
- **Seuil cabine renforcé.**

3- PORTE CABINE :

- De type automatique coulissante.
- Ouverture: latérale 2 ou 3 vantaux ou centrale 2 ou 4 vantaux.
- De type grand trafic.
- **Porte renforcée, anti- vandale de catégorie 2 (EN81-71)**

- Passage libre: le maximum possible en fonction des dimensions de trémie existante si tel est le cas, sans pouvoir être inférieure 1300mm pour un monte-malade
- Passage libre en hauteur: 2100 mm minimum
- Opérateur de porte à variation de vitesse électrique.
- Dispositif de réouverture automatique par rideau de cellules 3D sur toute la hauteur de la porte (pas de système capacitif).
- Le guidage inférieur des vantaux sera assuré par des " patins " de type grand trafic (et non par la tôle constituant les vantaux) garnis de feutre ou de toute autre matière.

4- DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE :

- Eclairage à leds intégré en plafond ou en paroi pour l'éclairage normal.
- Eclairage de sécurité bloc autonome à leds.
- Eclairage de la trémie/gaine sera étanche, à leds et muni au minimum de 3 points de commande : machinerie, toit de cabine et fond de fosse.

5- BOITE(S) A BOUTONS ET INDICATEUR(S) EN CABINE

- Selon norme en vigueur pour le type de manœuvre installée.
- De type anti-vandale
- Equipée(s) de boutons poussoirs de maintien de porte ouverte et de fermeture anticipée de la porte.
- Equipée(s) d'un bouton poussoir d'alarme "usager bloqué" à double contact sec délivrant d'une part l'information "usager bloqué" par un contact normalement fermé et d'autre part actionnant simultanément la mise en œuvre du téléphone mains libres (cf. point 6 ci-dessous) .L'information "contact sec" sera ramenée sur un connecteur dans le contrôleur de manœuvre afin de générer l'information "usager bloqué" via la GTC du CHRU, suivant fiche ASC-EM3.
- Equipée(s) d'un dispositif de commande accompagnée fonctionnant avec une clé (DOM) de type SH1 ou 2 selon l'établissement.

6- TELEPHONE MAINS LIBRES EN CABINE

- Le téléphone sera conforme à la réglementation en vigueur et satisfera aux contraintes de la fiche ASC-EM3 ainsi qu'aux CONSIGNES DE PROGRAMMATION internes au C H R U.

7- EQUIPEMENT DES PAROIS ET PLANCHER:

- Mains courantes et plinthes de protection en aluminium
- Miroir : sans objet dans le cas d'un monte-charge

- Plancher: renforcé pouvant résister à des charges importantes sur roues (transpalettes, auto-laveuses, etc...)
- Revêtement de plancher: sol souple type PVC (pas de carrelage) **ou pour les monte-charges réservés aux transports logistique (conteneur, armoires, chariots, auto- laveuses ...) un revêtement de type tôle striée damier.**
- **Revêtement des parois et plafonds anti-vandale: haute résistance aux agressions externes (frottements, chocs, rayures, tâches, brûlures...), surface non poreuse, imperméable.**

8- CARACTERISTIQUES DES PORTES PALIERES :

- Automatiques entraînées par la porte cabine.
- **De type renforcé, anti- vandale de catégorie 2 (EN81-71)**
- De type grand trafic en inox brossé.
- Ouverture: idem porte cabine.
- Passage libre hauteur: identique à celui de la porte cabine
- Passage libre largeur: identique à celui de la porte cabine
- Huisserie: à cadre renforcé en inox brossé.
- Seuils renforcés pouvant résister à des charges importantes sur roues (transpalettes, auto laveuses etc.).

9- BOITES A BOUTONS ET SIGNALISATIONS PALIERES:

- Boites à boutons: de type anti-vandale en inox brossé
- Equipées de voyant de signalisation de prise en compte des appels dont le fonctionnement sera conforme à celui imposé par le type de manœuvre choisi.
- Les portes seront équipées de flèches de sens de déplacement et d'un indicateur de position de la cabine.

10- TABLEAU DTU ASCENSEUR :

- Le tableau DTU ascenseur fourni et installé par le lot ascenseur sera à l'origine des circuits électriques d'éclairage et de PC de la machinerie (dans le cas d'un appareil avec machinerie) en plus des circuits force et lumière spécifiques à l'appareil.
- Il sera alimenté par le câble amené en machinerie par le lot électricité et renfermera les protections de la distribution secondaire et une réserve prévue de 30% qui s'applique pour la place disponible des protections mais également pour les goulottes et borniers de raccordement.
- Les disjoncteurs seront de type modulaire (régime de neutre IT/TN), avec pôles à fermetures et ruptures brusques. Ils devront être équipés de

déclencheurs magnétothermiques et seront conformes aux recommandations internationales IEC 157.1 et à la norme européenne CEE 19.

- Les disjoncteurs alimentant les machines seront de type "D".
- Chaque ensemble de départ, bornes de puissance, lumière, PC et de télécommande sera séparé par des cloisons de séparation et butées de blocage aux extrémités.
- Le raccordement du câblage sur les appareils et les borniers se fera par l'intermédiaire d'embouts sertis.
- Le repérage se fera par étiquette dilophane gravée (écriture blanche sur fond noir) , fixées sur le couvercle ; Ce coffret comportera un schéma unifilaire dans une pochette plastique fixée à coté de celui-ci.

11- DIVERS EQUIPEMENTS:

- Si l'implantation dans une machinerie existante d'un nouveau groupe de levage nécessite des modifications des trous existants dans la dalle ou la création de nouveaux trous, le groupe de levage sera posé sur un châssis métallique suffisant pour supporter les contraintes mécaniques liées au fonctionnement de l'ascenseur. Ce châssis sera disposé de manière à prendre appui sur les murs verticaux de la trémie
- L'éclairage de la trémie sera de type fluorescent compensé et muni au minimum de 3 points de commande (machinerie, toit de cabine et fond de fosse).
- **L'accès à la programmation complète de l'armoire contrôleur ne sera pas verrouillé par le constructeur, si celui-ci nécessite l'usage d'un outil : le modèle sera précisé et fourni** ainsi que les notices et les logiciels adéquats.
- L'installateur effectuera toutes les prestations nécessaires au bon déroulement d'un contrôle de conformité, effectué par un organisme extérieur désigné par le C H U. Le dit contrôle sera préliminaire à la réception de l'appareil par le C H U. ; celle-ci ne pouvant être effective qu'après la levée des réserves émises à l'occasion de ce contrôle et de la fourniture du certificat CE.

3 - DOSSIERS -

REMISE DES DOCUMENTS : D.O.E :

Le DOE regroupera tous les éléments de nature à permettre l'exploitation et l'entretien ultérieurs des équipements, il est constitué par l'ensemble des notices, plans et schémas d'exécutions conformes aux ouvrages exécutés dont:

- les notices de fonctionnement, de réglages et d'entretien préventif de l'appareil

- les vues éclatées de tout l'appareillage
 - la liste et les références des toutes les pièces détachées de l'appareil
 - la liste et quantité de pièces ou produits nécessaires à la maintenance préventive et à l'exploitation
 - les caractéristiques techniques détaillées de l'appareillage
 - le synoptique de l'appareillage
 - les documents nécessaires à la programmation complète de l'appareil
 - les schémas électriques et leur synoptique
 - les schémas des cartes électroniques et leur synoptique
 - Les procès verbaux d'autocontrôle.
 - Toutes les attestations, les procès verbaux et les notes de calcul qui attestent des performances sécuritaires des matériaux et composants mis en œuvre et notamment les certification CE
 - Ces documents seront présentés dans des classeurs format A4 (ou des chemises cartonnées à sangle ou rouleaux cartonnés pour les plans supérieurs à A3) et comporteront une étiquette indiquant le N° GMAO de l'appareil installé, l'intitulé du chantier, le lot, l'entreprise, ainsi qu'une liste des documents constituant le dossier.
-
- Tout retard dans la remise de ces documents sera sanctionné par les pénalités prévues au CCAP.

4 - ANNEXES -

LISTE DES DIFFERENTS DOCUMENTS MENTIONNES

- Fiche type ASC-EM 3
- Consigne de programmation des téléphones mains-libres
- Fiche GMAO-PROC-0740 - Gestion des armoires électriques sur plan et en GMAO
- Fiche INST TECH / 010 - Charte graphique présentation des schémas électriques sous DAO
- Fiche INST TECH / 023 - Gestion des locaux contenant de l'amiante, dossier technique amiante
- Fiche SUPP TECH / 023 - Supplément gestion des locaux contenant de l'amiante, dossier technique amiante.



- Fiche INST TECH / 025 - gestion des dossiers ouvrage exécutés (DOE)
- Fiche PROC TECH / 005 - Procédure de gestion des permis de travaux (fouille, percement, raccordement)
- Fiche PROC 6.2 / 003 / 2 - Procédure coupure sur les réseaux
- Fiche SUPP 6.2 / 009 - Supplément procédure coupure sur les réseaux