

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**C.C.T.P**

***L’imagination est plus importante que le savoir (EINSTEIN)***

|  |  |
| --- | --- |
| **MAITRE D’OUVRAGE :** | CPAM de la Seine-Saint-Denis  195 avenue Paul Vaillant Couturier  93 000 Bobigny |
|  |  |
| **DOSSIER :** | N° 25.1775/EMC2/2025.07-CSR |
|  |  |
| **MARCHE :** | Remplacement complet de deux ascenseurs (Duplex) |
|  |  |
| **ADRESSE INSTALLATION CONCERNEE :** | CPAM  44 Avenue THIERS  93 340 Le RAINCY |
|  |  |
| **NOMBRE APPAREIL(S) :** | 2 |
|  |  |
| **ETABLI LE :** | 21 Juillet 2025 |



**Sommaire**

[1. PREAMBULE 6](#_Toc203748674)

[2. VISITE SUR PLACE 6](#_Toc203748675)

[3. DESCRIPTION DES TRAVAUX PREVUS 6](#_Toc203748676)

[4. CONTENU DES REPONSES 6](#_Toc203748677)

[5. LEGISLATION A APPLIQUER 7](#_Toc203748678)

[6. PRESCRIPTIONS DIVERSES 7](#_Toc203748679)

[6.1. EMPLACEMENT 8](#_Toc203748680)

[6.2. ENTRETIEN 8](#_Toc203748681)

[6.3. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE 8](#_Toc203748682)

[6.4. DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE 8](#_Toc203748683)

[7. PRESCRIPTIONS DIVERSES 8](#_Toc203748684)

[7.1. DOSSIER CONFORME A L’EXECUTION DES TRAVAUX APRES TRAVAUX 9](#_Toc203748685)

[8. CONTROLE ET ESSAIS 9](#_Toc203748686)

[9. NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER 10](#_Toc203748687)

[10. DECRET 2008-1325 10](#_Toc203748688)

[11. LIMITE DES TRAVAUX 10](#_Toc203748689)

[12. GARANTIE 10](#_Toc203748690)

[13. RECEPTION 10](#_Toc203748691)

[14. TRAVAUX PARTICULIERS – REMPLACEMENT COMPLET DE DEUX ASCENSEURS DANS UNE GAINE EXISTANTE (DUPLEX) 11](#_Toc203748692)

[15. CONFORMITE DES EQUIPEMENTS 12](#_Toc203748693)

[15.1. MACHINERIE 12](#_Toc203748694)

[15.1.1. TRAPPE D’ACCES 12](#_Toc203748695)

[15.1.2. PORTE DU LOCAL 12](#_Toc203748696)

[15.1.3. AFFICHAGE TRAPPE / PORTE 12](#_Toc203748697)

[15.1.4. GARDE CORPS MASSIF 12](#_Toc203748698)

[15.1.5. ECHELONS D’ACCES AU MASSIF 12](#_Toc203748699)

[15.1.6. CROSSE DE RETABLISSEMENT 12](#_Toc203748700)

[15.1.7. TABLEAUX FORCE DIT DTU 13](#_Toc203748701)

[15.1.8. REMPLACEMENT DE L’ARMOIRE DE COMMANDE 14](#_Toc203748702)

[15.1.9. MANŒUVRE ELECTRIQUE DE RAPPEL 16](#_Toc203748703)

[15.1.10. BOITIER INSPECTION 17](#_Toc203748704)

[15.1.11. MOTOREDUCTEUR 18](#_Toc203748705)

[15.1.12. LIMITEUR DE VITESSE ET POULIE TENDEUSE 19](#_Toc203748706)

[15.1.13. PROTECTION DES POINTS RENTRANTS 19](#_Toc203748707)

[15.1.14. ECLAIRAGE DU LOCAL 19](#_Toc203748708)

[15.1.15. ECLAIRAGE DE SECURITE 19](#_Toc203748709)

[15.1.16. CROCHETS DE MANUTENTION 19](#_Toc203748710)

[15.2. CABINE 20](#_Toc203748711)

[15.2.1. CABINE 20](#_Toc203748712)

[15.2.2. PAROIS DE CABINE 20](#_Toc203748713)

[15.2.3. ETRIER CABINE 20](#_Toc203748714)

[15.2.4. PARACHUTE CABINE 20](#_Toc203748715)

[15.2.5. COULISSEAUX 20](#_Toc203748716)

[15.2.6. ISOLATIONS CABINE 21](#_Toc203748717)

[15.2.7. PLATE FORME 21](#_Toc203748718)

[15.2.8. TOIT DE CABINE 21](#_Toc203748719)

[15.2.9. DESSUS DE CABINE 21](#_Toc203748720)

[15.2.10. CABLES PENDENTIFS 21](#_Toc203748721)

[15.2.11. DESSOUS DE CABINE 21](#_Toc203748722)

[15.2.12. MAIN COURANTE 21](#_Toc203748723)

[15.2.13. MIROIR 21](#_Toc203748724)

[15.2.14. PLANCHER ET REVETEMENT DE SOL 21](#_Toc203748725)

[15.2.15. ECLAIRAGE CABINE ET ECLAIRAGE SECOURS 22](#_Toc203748726)

[15.2.16. BALUSTRADE TOIT DE CABINE 22](#_Toc203748727)

[15.2.16.1. BALUSTRADE FIXE 22](#_Toc203748728)

[15.2.16.2. BALUSTRADE RETRACTABLE 22](#_Toc203748729)

[15.2.16.3. BALUSTRADE AMOVIBLE 22](#_Toc203748730)

[15.2.17. BOITE A BOUTON 23](#_Toc203748731)

[15.2.17.1. TELEALARME 23](#_Toc203748732)

[15.2.18. PORTE CABINE 24](#_Toc203748733)

[15.2.19. CHASSE PIEDS CABINE 24](#_Toc203748734)

[15.2.20. CELLULE TOUTE HAUTEUR 24](#_Toc203748735)

[15.3. PORTES PALIERES 25](#_Toc203748736)

[15.3.1.1. PORTES PALIERES AUTOMATIQUES 25](#_Toc203748737)

[15.3.1.2. GROS OEUVRE 25](#_Toc203748738)

[15.3.1.3. FINITIONS 25](#_Toc203748739)

[15.3.1.4. SEUILS ET LINTEAUX 26](#_Toc203748740)

[15.3.1.5. CARACTERISTIQUES COMMUNES 26](#_Toc203748741)

[15.3.2. BOUTON PALIER 26](#_Toc203748742)

[15.3.3. INDICATEUR 26](#_Toc203748743)

[15.3.4. MANŒUVRE PRIORITAIRE POMPIERS 27](#_Toc203748744)

[15.4. GAINE 27](#_Toc203748745)

[15.4.1. GUIDES 27](#_Toc203748746)

[15.4.2. CONTREPOIDS 27](#_Toc203748747)

[15.4.3. ECLAIRAGE DE GAINE ET PRISE DE COURANT 28](#_Toc203748748)

[15.4.4. BOUTON D'ARRET FOND DE CUVETTE 28](#_Toc203748749)

[15.4.5. EQUIPEMENTS ELECTRIQUES 28](#_Toc203748750)

[15.4.6. CANALISATIONS ELECTRIQUES 28](#_Toc203748751)

[15.4.7. ECHELONS ET CROSSE DE RETABLISSEMENT EN CUVETTE 29](#_Toc203748752)

[16. SPECIFICATIONS FAISANT PARTIE DU PRESENT LOT 30](#_Toc203748753)

[17. SPECIFICATIONS NE FAISANT PAS PARTIE DU PRESENT LOT 30](#_Toc203748754)

[18. OUVRAGES DIVERS 30](#_Toc203748755)

# **PREAMBULE**

Le présent dossier de consultation a pour objet la définition des prestations et des conditions de réalisation pour le remplacement complet de deux ascenseurs (**duplex**) dans un immeuble recevant du public situé au :

* **CPAM - 44 Avenue THIERS - 93 340 Le RAINCY.**

Cette consultation comprend le contrat d’entretien.

Il est indissociable de l’opération et sera signé avec le marché travaux correspondants.

La réponse à celui-ci par l'Entreprise en charge des appareils avant travaux, entraînera obligatoirement l'acceptation de la résiliation anticipée du contrat de maintenance, dans le cas où celle-ci ne serait pas retenue.

Ce dernier s’engage à y répondre favorablement sans prétendre à quelque indemnité que ce soit.

# **VISITE SUR PLACE**

Il est rappelé que la visite sur place des installations à traiter est obligatoire. Les entreprises devront spécifier lors de la remise de leur offre que cette visite a bien eu lieu.

En aucun cas et à aucun moment le titulaire du marché ne pourra donc arguer de sa méconnaissance des lieux ou/et de l’ampleur des travaux à effectuer pour justifier d’une éventuelle difficulté à réaliser les travaux, que celle-ci soit d’ordre économique ou d’exécution des travaux.

# **DESCRIPTION DES TRAVAUX PREVUS**

L’ensemble des travaux nécessaires au bon achèvement des ouvrages est compris dans le présent marché, ceci à partir des côtes brutes de génie civil telles qu’elles existent, notamment :

* La dépose et l’évacuation de l’ensemble du matériel non réutilisé,
* La fourniture et la pose de tout le matériel nécessaire à la parfaite mise en œuvre de chaque ascenseur conformément aux spécifications du CCTP,
* La serrurerie y compris les protections pendant les travaux,
* La maçonnerie nécessaire à l’implantation du nouveau matériel ainsi que tous calfeutrements et raccords divers, intérieur et extérieur à la gaine,
* L’électricité comportant la mise en conformité du tableau d’arrivée du courant et l’éclairage des différents locaux si nécessaire, après vérification de la ligne existante, les travaux de peinture décrits.

**Ces travaux devront être conformes aux réglementations en vigueur concernant les Établissements recevant du public (E.R.P.), et aux notices de sécurité et d’accessibilité et à la réglementation thermique en vigueur avec application d’une Démarche globale de Qualité environnementale\* pour le chantier ;**

La RT2012 ou RE2020 n’est pas applicable. Néanmoins, les règles de base doivent être respectées et le concepteur demande aux entrepreneurs de prévoir leurs prestations conformes aux exigences environnementales.

\* Qualité environnementale

La qualité environnementale globale d’un ouvrage dépend de la conception, de la réalisation, de l’usage et de la fin de vie de l’ouvrage considéré.

Afin que la réalisation soit en corrélation avec le projet du maître d'œuvre, les entrepreneurs devront tenir compte dans leurs prestations des cibles annexées au présent document et notamment :

* devront prévoir le traitement des ponts thermiques entre les parois ou parties de parois existantes et le matériel qu'ils auront à mettre en œuvre. Les choix de solutions performantes, la limitation des ruptures aux jonctions de deux ouvrages permettront d'améliorer l'un des points de la Démarche environnementale concernant le confort thermique.
* mettront en œuvre des dispositions visant à améliorer les autres critères de la qualité environnementale permettant aux bâtiments d'évoluer, ainsi peuvent être améliorés le confort acoustique, la qualité de l’air intérieur, l’ergonomie, l’éclairage, la performance énergétique par le choix de revêtements, de matériels ou de matériaux appropriés,
* mettront en œuvre des matériels performants et réglables afin d'assurer la gestion de l'énergie ;
* utiliseront des matériaux et produits permettant un approvisionnement de chantier le moins polluant en CO2, en privilégiant par exemple les filières locales ou les lieux locaux de production, transformation ou extraction.
* prendront en compte les impacts sanitaires en évitant d'utiliser les produits constituant les surfaces de sols/murs/plafond dont les émissions de COVT et COV dépassent les seuils fixés par les exigences réglementaires.

Une attention très particulière doit être prêtée plus particulièrement sur les points suivants :

* la non interruption du frein-vapeur pour optimiser l'étanchéité à l'air. Coordination lots techniques/cloisons sèches ;
* calfeutrements maçonnerie/charpente, menuiserie/maçonnerie, …
* liaisons dormant-structure, dormant-ouvrant, ouvrant-vitrage les plus étanches ;
* coefficient de transmission thermique à respecter impérativement.

# **CONTENU DES REPONSES**

Les variantes libres ne sont pas admises sauf si elles présentent un caractère de solidité et de fonctionnement identique au matériel décrit pour un coût moindre.

Dans ce cas, présenter le ou les variantes dans la même présentation que la solution présentée (1 tableau par variante). Dans tous les cas, le soumissionnaire devra répondre à l’offre de base.

# **LEGISLATION A APPLIQUER**

L’ensemble des prestations devra être conforme à l’ensemble des prescriptions et textes en vigueur s’appliquant à ce type d’installation, dans l’édition en vigueur à la date de signature du marché, cette liste n’étant pas **exhaustive**.

* NFP 82.211 - EN 81 partie 2 et Directive européenne 2014/33/UE.
* NF EN 81-21.
* NF EN 81.50.
* NF EN 81-70 - à l’accessibilité aux personnes avec un handicap.
* NF EN 81-28 - à la téléalarme.
* NF EN 81-80.
* NFP 82.230 – Edition de juin 2021 - aux grosses transformations.
* NFC 15.100 - aux installations électriques.
* DTU 70.1 remplacé par C15.100/A2 772.3 - aux alimentations électriques des machineries.
* Décret du 14.11.1988 et 95 826 du 30.06.95 - à la protection des travailleurs. (Décret 2008-1325 si travaux réalisés après décembre 2010).
* U.T.E.C 91-100 - à la protection contre les troubles parasitaires.
* Arrêté du 28/10/1994 - à la réglementation acoustique.
* EN 81-72 - au dispositif appels prioritaires Sapeur-Pompier.
* 01/01/96 Directive Européenne 89/339/CEE - à la compatibilité électromagnétique.
* Décret 2004-964 du 9 septembre 2004 et ses arrêtés – à la loi Urbanisme et Habitat.

# **PRESCRIPTIONS DIVERSES**

Avant tout démarrage de chantier, il sera effectué un état des lieux contradictoire des sols, murs et plafonds.

Toutes les dégradations causées seront réparées aux frais de l'entreprise.

Le soumissionnaire devra protéger tous les sols avec des matériaux non glissants.

Le soumissionnaire sera responsable de la qualité et du bon fonctionnement des installations qu'il réalisera, ainsi que du respect des performances exigées dans le présent document.

Tous les appareils et appareillages utilisés devront être présentés avant leur mise en œuvre, à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Le soumissionnaire devra assurer la protection de ses matériels pendant la durée des travaux.

Tout le matériel mis en œuvre sera neuf, de premier choix dans sa fabrication. Il ne pourra être fait ultérieurement état d'omission, erreur ou mauvaise interprétation du dossier, pour se dispenser de fournir ou d'installer une partie d'équipement dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégralité, ou encore, justifierait une demande de supplément de prix.

Tout matériel détérioré ou ne présentant plus le degré de finition d'un matériel neuf, devra être remplacé aux frais de l'entreprise.

Le fait de respecter les clauses des pièces écrites par le Maître d'Œuvre ne saurait en aucun cas soustraire Le soumissionnaire à sa pleine et entière responsabilité.

# **EMPLACEMENT**

Dans le local machinerie, le local poulie et dans la gaine existante, dépose et évacuation de l’ensemble du matériel non réutilisé.

Toutes les cotes exactes sont à relever sur place.

# **ENTRETIEN**

Le soumissionnaire devra tenir compte dans son offre d’un entretien gratuit des installations pendant douze mois à partir de la date de réception des ouvrages, et le cas échéant, de la levée des réserves émises après réception par le Maître d’Ouvrage ou le Contrôleur Technique.

Le contrat d’entretien sera de type ETENDU et comprendra les dépannages et désincarcération 24h/24h – 7j/7j d’une durée de **cinq** ans renouvelables tacitement sur des périodes renouvelables d’un an.

# **QUESTIONNAIRE TECHNIQUE**

Ce document est à joindre obligatoirement à la proposition selon le cadre fourni. Si l’entreprise désire proposer un détail différent, elle pourra le faire mais la fourniture du questionnaire technique type est obligatoire.

# **DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

Ce document est à joindre obligatoirement à la proposition selon le cadre fourni. Si l’entreprise désire proposer un détail différent, elle pourra le faire mais la fourniture du questionnaire technique type est obligatoire.

# **PRESCRIPTIONS DIVERSES**

Avant toute exécution, le soumissionnaire remettra, pour avis, le dossier d’exécution des ouvrages (plans et notes de calculs, échantillons).

Ils seront présentés au Maître d'Œuvre, au B.E.T., et éventuellement au Contrôleur Technique, tous les plans d'exécution des ouvrages, en autant d'exemplaires qu'il sera nécessaire et autant de fois qu'il le faudra pour l'obtention de l'approbation définitive.

Un minimum de 2 exemplaires est à prévoir par interlocuteur, et par soumission.

Ce dossier comprendra tous les plans et schémas nécessaires à la réalisation des installations projetées, avec indications des dimensions, sections, jeux, intensités en service normal, et au démarrage en montée et descente, notes de calculs mécaniques comprenant tous les éléments soumis à vérification dans la norme (câbles, guides, etc.).

Il comprendra en outre :

* La nomenclature complète des matériels proposés avec documentations et notices d'exploitation.
* Les procès-verbaux et tenue au feu si nécessaire.
* Les schémas de toutes les armoires, coffrets électriques, ainsi que les plans d'implantation sur le site (en plan et en élévation) en coordination avec les autres corps d'état pour tous les matériels mis en œuvre par le titulaire du présent lot.

Les procès-verbaux d'essai de type, si nécessaire :

* Des dispositifs de verrouillage des portes palières.
* Parachute.
* Limiteur de vitesse.
* Amortisseurs.
* Les portes palières.

Tous ces dispositifs devront porter le marquage CE réglementaire.

Il est à noter que ce dossier comportera obligatoirement les notes de calcul afférentes à l’adhérence et aux pressions spécifiques des câbles, telles que définies par la norme en vigueur.

Ce dossier sera remis au maître d’ouvrage au plus tard 1 (un) mois après réception de l’ordre de service de commencer les travaux.

# **DOSSIER CONFORME A L’EXECUTION DES TRAVAUX APRES TRAVAUX**

Après achèvement des travaux, le soumissionnaire est tenu de fournir, en trois exemplaires, un dossier technique complet de recollement conforme à la norme en vigueur.

Ce dossier comprendra en outre, les éléments suivants :

* Les consignes et instructions utiles pour la conduite et l’entretien des appareils et particulièrement pour la sécurité.
* Le descriptif complet du matériel constituant les ouvrages y compris les références constructeurs.
* Un jeu de plans et coupes d’implantation de tout le matériel en machineries et gaines.
* Un jeu de schémas des circuits d’alimentation, de manœuvre et de sécurité.
* Sur ces schémas seront précisés les différents organes de commande et de sécurité.

De plus, un exemplaire de ces schémas sera prévu en machinerie.

Un exemplaire complet des fiches d’essais en usine.

Les procès-verbaux et tenue au feu si nécessaire.

Les procès-verbaux d'essai de type, si nécessaire :

* Des dispositifs de verrouillage des portes palières.
* Parachute.
* Limiteur de vitesse.
* Amortisseurs.
* Les portes palières.
* Un exemplaire des essais de type de parachute.
* Le certificat CE de conformité de l’installation (à l’unité) et non pas celle de la conformité du produit. (En cas d’appareils neufs).
* Les installations seront soumises à la vérification à l’unité selon le module G et H de la Directive Européenne concernant la conformité CE. (En cas d’appareils neufs).
* Le certificat de conformité selon la loi Urbanisme et Habitat.

# **CONTROLE ET ESSAIS**

L'entreprise devra procéder aux essais et contrôles de ses installations conformément aux instructions qui lui seront données par le Maître d'Œuvre et éventuellement le Contrôleur Technique.

Ces essais seront effectués sous le contrôle et en présence du maître d’ouvrage qui se fera assister du conseil de son choix.

L'entreprise devra fournir les charges et le personnel compétent, pour assister le Contrôleur Technique, si celui-ci a une mission.

La main d’œuvre, le matériel et les appareils de mesures nécessaires aux essais sont à la charge du titulaire du marché.

Il devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires en personnel et matériels pour effectuer ces tâches.

En cas d'essais non satisfaisants, il devra procéder, à sa charge, aux modifications nécessaires ou changements de matériels défectueux et ce dans les délais fixés par le maître d’ouvrage.

A l’expiration de ce délai, un nouvel essai sera effectué. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, les installations pourront être en tout ou en partie refusées.

Le soumissionnaire sera alors tenu d’enlever et de remplacer, à ses frais et dans les délais fixés, les matériels refusés pour obtenir les résultats contractuels.

Il est à noter que dans ce dernier cas, les frais afférents au contrôle par le conseil du maître d’ouvrage seront entièrement à la charge du titulaire.

Les procès-verbaux d’essais et d’autocontrôle devront être fournis au Maître d'Œuvre et éventuellement le Contrôleur Technique.

Il sera effectué conformément à la norme en vigueur.

Il comprendra notamment la vérification :

* De la conformité aux normes et documents contractuels.
* Des équipements : cabine, bouton, indicateur, flèches de sens.
* Des appareillages paliers.
* Du matériel en gaine et cuvette.
* Du matériel en machinerie (Ascenseur sans local machinerie).
* Éventuellement des temps techniques.
* Des essais de fonctionnement.

Les installations seront soumises à la vérification à l’unité selon le module G et H de la Directive Européenne concernant la conformité CE.

# **NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER**

Il sera effectué un nettoyage complet de fin de chantier des sols, murs et plafonds si nécessaire en fonction de l'état des lieux.

# **DECRET 2008-1325**

Le coût de l'établissement de l'étude de sécurité rendue obligatoire par le décret devra être inclus dans l'offre.

Il ne sera pas admis de facturation complémentaire.

Le rapport prescrit par la législation devra être affiché dans le local à la fin des travaux aux soins du soumissionnaire et au plus tard 30 jours à compter de la date de réception des travaux sans réserve.

Il devra être fourni copie au Maître d’Ouvrage.

# **LIMITE DES TRAVAUX**

La description des ouvrages définis au chapitre 2 n’est pas limitative.

Le titulaire devra tous les travaux et la fourniture nécessaire à la livraison d’installations en parfait ordre de marche, conformes à la législation en vigueur.

# **GARANTIE**

Voir C.C.A.P.

# **RECEPTION**

Voir C.C.A.P.

# **TRAVAUX PARTICULIERS – REMPLACEMENT COMPLET DE DEUX ASCENSEURS DANS UNE GAINE EXISTANTE (DUPLEX)**

Sauf précision, les spécifications ci-après concernent le remplacement complet de deux ascenseurs (duplex) sis :

**DESCRIPTIFS DES TRAVAUX**

**ASCENSEURS DROIT – 630 KG - DESCRIPTIF DES TRAVAUX ATTENDUS – REMPLACEMENT COMPLET**

**Nous préconisons le remplacement complet de l’installation en privilégiant les équipements suivants et de la bonne étude du soumissionnaire** :

* Charge de cabine 630 Kg **(charge conservée)**
* Passage libre de 800 mm **(PL à préciser dans l’annexe)**
* **Porte automatiques de type 2 vol**
* Tous les éléments des anciennes installations devront être retirés

**ASCENSEURS GAUCHE – 630 KG - DESCRIPTIF DES TRAVAUX ATTENDUS – REMPLACEMENT COMPLET**

**Nous préconisons le remplacement complet de l’installation en privilégiant les équipements suivants et de la bonne étude du soumissionnaire** :

* Charge de cabine 630 Kg **(charge conservée)**
* Passage libre de 800 mm **(PL à préciser dans l’annexe)**
* **Porte automatiques de type 2 vol**
* Tous les éléments des anciennes installations devront être retirés

**Toutes les cotes exactes sont à relever sur place.**

**Plan d’implantation des guides**

**Plan de façade des portes palières et plan de la cabine**

**Toute offre sans croquis et/ou sans documentation du matériel sera mal notée.**

**TOUS LES MATERIAUX SERONT ASUJETTIS AU CHOIX DU MAITRE D’OUVRAGE**

# **CONFORMITE DES EQUIPEMENTS**

Chaque local ne sera accessible qu'aux personnes autorisées et sera réservé exclusivement au service de l'appareil. Aucun matériel étranger ne sera autorisé.

# **MACHINERIE**

# **TRAPPE D’ACCES**

La trappe sera conservée et elle devra être équilibrée et munie de charnières indégondables, de poignée intérieure et extérieure et d'un verrou moleté à l'intérieur. Toutefois des dispositions seront prises pour que le verrou ne soit pas disposé en saillie formant obstacle à la circulation

Les vantaux de la trappe devront résister au poids de deux hommes et munis de taquets d'arrêt.

L'ouverture de la trappe se fera vers l'intérieur du local.

La trappe sera dotée d'un garde-corps constitué :

* D’une lisse supérieure implantée à 1.00 m du sol.
* D’une lisse intermédiaire fixée à 0.45 m du sol.
* D’une plinthe de 150 mm de hauteur.

L'ensemble sera réalisé de manière à résister aux essais prescrits par la norme NF P 01 013

# **PORTE DU LOCAL**

La porte du local sera conservée et mise en conformité.

Elle devra s'ouvrir vers l'extérieur du local et munie de charnières indégondables de poignée intérieure et extérieure et d'un verrou moleté à l'intérieur

# **AFFICHAGE TRAPPE / PORTE**

La trappe sera dotée d'une pancarte portant les mentions suivantes :

**MACHINE D'ASCENSEUR- DANGER- REFERMER LA TRAPPE DANGER DE CHUTE**

**ACCES INTERDIT AUX PERSONNES ETRANGERES AU SERVICE**

Cette pancarte sera en matériau indéchirable.

# **GARDE CORPS MASSIF**

Le massif sera doté d'un garde-corps constitué :

* D’une lisse supérieure implantée à 1.10 m du sol
* D’une lisse intermédiaire fixée à 0.45 m du sol
* D’une plinthe de 150 mm de hauteur

L'ensemble sera réalisé de manière à résister aux essais prescrits par la norme NF P 01 013

# **ECHELONS D’ACCES AU MASSIF**

Des échelons antidérapants scellés et une crosse de rétablissement permettront l'accès massif.

Ces échelons auront une profondeur de 150 mm Au débouché des échelons un câble ou chaîne métallique amovible permettra, après passage de refermer et de mettre en sécurité les intervenants.

# **CROSSE DE RETABLISSEMENT**

Au débouché du passage de l’accès au massif une crosse de rétablissement sera directement accessible.

# **TABLEAUX FORCE DIT DTU**

Il sera conforme à la norme NFC 15 100 chapitre 7.7.2.

Élimination des matériels inutilisés et vétustes.

**Fourniture et pose d'un nouveau pied de colonne 10/30 500mA (à vérifier selon technologie proposée)**

Les travaux comprennent :

* Le remplacement complet de la filerie en machinerie. Celle-ci devra être réalisée sous goulotte plastique pour la commande et métallique pour le circuit de puissance.
* Un câblage soigné avec une réserve suffisante qui permettra d’accéder à tous points du bornier et qui sera disposée sous l’armoire dans un coffret.
* Un repérage de chaque fil par étiquette, numéro, bague en référence au schéma.
* Tous les borniers seront fixés sur rail DIN (pas de “ dominos ”).
* Aucune goulotte ne doit passer au sol, dans le cas où l’aménagement du local ne le permettrait pas ces goulottes devront être protégées mécaniquement. En cas mise en place de protection métalliques, celles-ci seraient raccordées à la liaison équipotentielle du local
* Le tableau force dit « DTU » doit être rapidement et facilement accessible à partir du ou des accès du local des machines. Il doit permettre d’identifier aisément les circuits protégés.

Il comprendra notamment :

* Le télérupteur de l’éclairage de la gaine,
* Un disjoncteur général,
* Un interrupteur différentiel 30 mA de protection des circuits de la cabine.
* Un interrupteur différentiel 30 mA de protection des circuits de la machinerie.
* Un interrupteur différentiel 30 mA de protection de l’éclairage de gaine.
* Un combiné 2X 10 A de protection lumière cabine,
* Un combiné 2X 10 A de protection lumière machinerie,
* Un combiné 2X 10 A de protection lumière gaine,
* Un interrupteur différentiel 30 mA de protection des prises de courant,
* Un coupe circuit bipolaire,
* Deux prises de courant 2 P + T 16 A,
* Une borne de raccordement prise de terre,
* Une borne de raccordement alarme.

Sur le bornier de raccordement de la terre seront connectés tous les conducteurs de protection et la liaison équipotentielle du local interconnectant toutes les masses métalliques pouvant être mis accidentellement à un potentiel dangereux

Le local de machinerie doit comporter un interrupteur principal, capable de couper sur tous les conducteurs actifs, l’alimentation de l’ascenseur. Cet interrupteur doit être prévu pour l’intensité la plus élevée admissible dans les conditions normales de l’ascenseur

Cet interrupteur ne doit pas couper les circuits alimentant :

* L’éclairage de la cabine et sa ventilation éventuelle,
* La prise de courant sur le toit de cabine,
* L’éclairage des locaux de machinerie et de poulie,
* La prise de courant dans le local des machines,
* L’éclairage de l’intérieur de la gaine,
* Le dispositif de demande de secours.

Est à la charge de l'entreprise de vérifier et de signaler si le disjoncteur protégeant le câble d'alimentation des installations d'ascenseur, issu des services généraux, est suffisamment calibré (calibre de protection et calibre du dispositif différentiel).

# **REMPLACEMENT DE L’ARMOIRE DE COMMANDE**

Le remplacement de l’armoire de commande comprend le remplacement :

* Des pendentifs avec le boîtier de raccordement électrique monté sur le toit de la cabine, fixes avec le motoréducteur et autres organes en machinerie,
* De la sélection en gaine (capteurs, bande, écrans, drisses, etc.),
* Du coffret de raccordement avec bornier sur cabine,
* D’un boîtier inspection sur le toit de la cabine avec prise de courant, etc. (conformément à la Norme),
* Des organes de ralentissement et fin de course en gaine,
* Des fins de course de révision haut et bas,
* Un dispositif de contrôle de la surcharge à 110% et non-stop à 80% de la charge utile (Norme NFP 82-212),
* La canalisation palière,
* L’éclairage de la gaine commandé depuis le local machinerie, la cuvette et le toit de cabine avec l’interrupteur d’arrêt d’urgence et sa prise de courant 2P+T en cuvette.

La mise en place d'une manœuvre à variation de fréquence devra se faire dans les règles de l'art à savoir :

* La surface de travail devant l'armoire devra avoir une profondeur de 0.70 m
* Le cas échéant l'éclairage du local sera renforcé pour obtenir 200 lux devant l'armoire

L'entreprise devra au titre de son marché s'assurer que l'alimentation électrique de l'installation existante est adaptée au nouveau matériel notamment en ce qui concerne le calibre du dispositif différentiel.

Cette opération aura les caractéristiques suivantes :

* Asservissement en boucle semi-fermée
* Tension d’alimentation 380-415 (-8 + +15 %) –50 Hz
* Outil de réglage incorporé ou fixe à demeure avec des vis inviolables
* Nombre de démarrages/heure : **240 à minima (selon étude trafic réalisée par le soumissionnaire)**
* Coffret enveloppe métallique
* Conduit de liaison tableau électrique – moteur par câbles muni d'un blindage (tresse) avec enveloppe plastique

L'installation sera conforme à la réglementation concernant la compatibilité électromagnétique (Directive 89/336).

* Câblage de puissance sera séparé des autres conduits.
* La notice de réglage et les paramètres de réglage seront à laisser sur place.
* Le cas échéant le bobinage du moteur de traction sera remplacé
* Remplacement obligatoire buté, roulement, bague palier et vidange du treuil (jeu inférieur à 7 mm).
* Remplacement clavette arbre lent poulie de traction, si jeu.

En gaine d’un système continu de détection sera installé (ruban par ex) et/ou encodeur sur l’arbre moteur permettant de transmettre au calculateur, à tout moment et précisément, la position et la vitesse de la cabine.

En complément il sera installé une manœuvre électrique de rappel.

Le coffret sera de classe IP 44 minimum, monté sur plots isolants avec des portes pivotantes à fermeture par poignée sans clef et aucun équipement disposé sur les portes (sauf clef triangle autorisée).

Il sera équipé d’une ventilation haute et basse. Les borniers seront montés sur rail.

La pénétration des conduits se fera en partie basse par presse étoupes, le passage des pendentifs plats se fera par un système de plaque et contre-plaque.

Un porte document destiné à recevoir les schémas sera à prévoir sur une porte.

La position du coffret de commande en machinerie doit permettre au personnel d’entretien d’accéder en toute sécurité et facilement aux équipements électriques.

Le câblage sera soigné.

Les raccords des conducteurs de protection s’effectueront sur une barre de cuivre.

Les connecteurs électriques seront à repérage indélébile avec un détrompeur.

Le bornier de puissance sera avec serrage par vis monté sur rail.

Des attaches fils seront prévues en sortie et en armoire.

Le circuit de puissance et de commande seront séparés.

La filerie sera équipée d’embouts sertis.

Une barre de répartition de terre sera disposée sur laquelle ne sera admis qu'un conducteur par connexion.

Ce bornier de répartition recevra tous les conducteurs de protection de l'installation alimentés par cette armoire et la liaison équipotentielle de l'armoire de manœuvre

Une protection contre les surtensions brèves par « varistances » rapides SIOV sera prévue.

Le niveau de rayonnement électromagnétique sera conforme à celui préconisé par la réglementation contre les perturbations radioélectriques et notamment le document EN 55014, idem pour les perturbations émises sur le secteur.

Toutes pièces sous tension supérieure à 50 volts en alternatif ou 130 volts en continu et de surface supérieure à 0.25 cm² sera protégée contre les contacts directs.

Les contacteurs seront montés sur un support anti-vibratile.

Les circuits de puissance seront placés dans des goulottes indépendantes reliées à un conducteur de protection.

Les goulottes permettront une séparation physique des circuits de puissance et des circuits de commande.

Le parcours de toutes les goulottes se fera de préférence au mur.

Le cheminement des câbles d’alimentation du moteur sera indépendant du châssis moteur et hors contact possible avec l’huile.

Elle sera adaptée au moteur de traction étant mis en place.

La commande de puissance pour la variation de vitesse sera de technique à variation de fréquence.

La précision sera de plus ou moins 3 mm garantie pour une charge de 0 à 105% et ceci quelle que soit la position de la cabine en gaine et de son sens de déplacement.

La vitesse d’approche sera stabilisée dans 5 cm avant l’arrêt final et au plus 15 cm avant.

Elle sera de type « collective descente ».

Un système sera prévu en cas d’inversion de phase.

Un système empêchera de prendre en compte les appels paliers si la charge en cabine est de 80% de la charge nominale. Ceux-ci seront conservés et après desserte au dernier niveau enregistré en cabine, ils seront satisfaits (« complet »).

Un système de « surcharge » sera prévu empêchant la cabine de se déplacer et sera signalé en cabine par un buzzer et un voyant implanté dans la boîte à boutons de la cabine.

Si un outil test spécifique à la commande logique et/ou à l’analyse des données stockées est utilisé, il sera fixé à demeure sur chaque armoire.

Les cinq derniers défauts seront mémorisés, même après une coupure de courant.

Aucun mot de passe, ni code d’accès n’interdira l’accès aux données caractéristiques programmables de l’installation.

Il est spécifié que la sécurité prévue par la norme EN 81.1 § 10.6.2 encore appelé « antipatinage » ou « intégrateur de glissement » devra fonctionner au bout de 10 secondes maximum.

La pérennité des pièces sera de 25 ans au maximum sur l’approvisionnement des composants.

Le trafic devra être analysé en permanence et les ordres/appels seront satisfaits en fonction du critère principal « temps d’attente ».

Cette analyse et la gestion des ordres / appels seront effectués par le microprocesseur d’une des deux cabines et l’autre prendra automatiquement le relais en cas de défaillance.

Certaines fonctions seront automatiques comme par exemple :

* La reconnaissance des prédominances pointe Montée ou Descente avec adaptation automatique de la manœuvre de façon à limiter au maximum les temps d’attente,
* La corrélation entre charge cabine et nombre d’ordres.

# **MANŒUVRE ELECTRIQUE DE RAPPEL**

Le boîtier devra être conforme à la norme NF EN 81.1

Ce dispositif ne doit fonctionner qu’en dehors des zones de déverrouillage.

Ce dispositif de commande de rappel doit avoir un câble d’alimentation d’une longueur suffisante pour pouvoir contrôler aisément le déplacement de l’appareil.

La boîte de raccordement électrique sera disposée en machinerie, fixé par aimant sur le coffret de manœuvre et le raccordement à la manœuvre sera réalisé par un câble indépendant.

La mise en service de ce dispositif doit se faire par un commutateur bi-stable, protégé par conception, contre toute action involontaire.

L’enclenchement de la manœuvre de rappel doit ouvrir la chaîne de sécurité, neutraliser l’effet des commandes normales, assurer la fermeture des portes et rendre inopérant les sécurités suivantes :

* Contacts Fins de course haut et bas
* Contact de parachute et limiteur de vitesse
* Contact sur amortisseurs, etc.….

Le mouvement de la cabine doit être subordonné à une pression constante sur un bouton protégé contre toute action involontaire, le sens de déplacement doit être clairement indiqué.

Le fonctionnement de l’ascenseur en manœuvre de rappel doit rester sous le contrôle des dispositifs de la chaîne de sécurité.

Le déplacement en manœuvre de rappel ne peut excéder une vitesse supérieure à 0,63 m/s.

Le dispositif de commande doit en outre comporter un arrêt d’urgence de type coup de poing

La remise en marche normale ne doit s’effectuer que par une nouvelle action sur le commutateur de la manœuvre de rappel.

# **BOITIER INSPECTION**

Le boîtier inspection devra être conforme à la norme NF EN 81.1

Ce dispositif de commande de manœuvre d’inspection doit être facilement accessible sur le toit et inaccessible depuis le palier en position portes ouvertes.

La boîte de raccordement électrique sera disposée sur le toit de cabine et le raccordement à la manœuvre sera réalisé par un pendentif indépendant.

La mise en service de ce dispositif doit se faire par un commutateur bi-stable, protégé contre toute action involontaire.

L’enclenchement de la manœuvre d’inspection doit neutraliser :

* La chaîne de sécurité
* L’effet des commandes normales
* Le fonctionnement des portes automatiques
* Le fonctionnement de tout type de cellule
* Le fonctionnement de la manœuvre électrique de rappel, etc.….

Le mouvement de la cabine doit être subordonné à une pression constante sur un bouton protégé contre toute action involontaire, le sens de déplacement doit être clairement indiqué

Le fonctionnement de l’ascenseur en inspection doit rester sous le contrôle des dispositifs de la chaîne de sécurité.

Le déplacement en inspection ne pourra excéder une vitesse supérieure à 0,63 m/s.

Le dispositif doit comporter les commandes suivantes clairement identifiées :

* Un arrêt d’urgence de type coup de poing
* Éventuellement des interrupteurs spéciaux autorisant la commande du mécanisme d’entraînement de la porte cabine.
* Un bouton de commande Montée
* Un bouton de commande Descente

La remise en marche normale ne doit s’effectuer que par une nouvelle action sur le commutateur d’inspection. Un dispositif de fin de course, en parties haute et basse doit limiter la course de l’ascenseur.

Le fin de course en partie haute doit provoquer l’arrêt de la cabine à une distance d’au moins 1,80 m du plafond de gaine ou au moins 1,50 m de la partie la plus basse des éléments fixés à ce dernier.

Dans cette position, le toit de cabine doit en outre se trouver à une distance maximale de 0,80 m au-dessus du palier du dernier niveau desservi.

Le fin de course en partie basse doit provoquer l’arrêt de la cabine de façon à assurer une distance libre d’au moins égale à 1,50 m au-dessous des parties les plus basses de la cabine.

# **MOTOREDUCTEUR**

La traction de l’ascenseur se fera par un nouveau motoréducteur à adhérence installé sur un châssis isolé (y compris câble de traction et points rentrants).

UNE GEARLESS est **OBLIGATOIRE** afin de subvenir au besoin de la survitesse en montée.

Ces travaux comprendront la fourniture et la pose des poulies (traction, renvoie, déflexion y compris sa protection des points rentrants).

Le moteur sera à courant alternatif 220/380 volts, 1 vitesse à variation de fréquence ou 2 vitesses, largement dimensionné : **240 D/H à minima (selon étude trafic réalisée par le soumissionnaire)**

Le frein sera électromécanique agissant par friction est composé de deux mâchoires indépendantes appliquées en cas d'absence du courant électrique du réseau ou du courant de manœuvre.

Il doit être capable d'arrêter à lui seul la machine, la cabine étant à sa vitesse nominale avec une charge nominale augmentée de 25%.

Le tout sur châssis isolé et permettant au personnel d'entretien d'accéder en toute sécurité et facilement aux équipements électriques.

Un repérage de sens de déplacement de la cabine sera effectué d'une manière sûre et durable à proximité du volant de manœuvre.

Le volant de dépannage peint en jaune sera fixe.

Toutes les parties tournantes seront peintes en jaune.

Le bâti recevra une finition peinture après nettoyage.

Le remplacement du motoréducteur comprend le remplacement :

* Du châssis réalisé sur mesure et ses isolations,
* Des câbles électriques force vers le contrôleur y compris les blindages nécessaires à la variation de fréquence (si le motoréducteur est prévu en variation de fréquence),
* De la poulie de renvoi, déflexion par une poulie neuve montée sur roulements,
* L’adaptation d’un encodeur pour la variation de fréquence (si le motoréducteur est prévu en variation de fréquence),
* La mise en peinture antirouille de toutes les parties métalliques non traitées,
* Le remplacement des câbles de traction,
* La démolition du massif béton existant (si nécessaire).
* La protection des points rentrants
* Les trous inutiles entre la dalle et gaine seront obturés en ciment.
* Des fourreaux de passage de câbles de traction ou du limiteur devront avoir une hauteur de 5 cm au minimum, afin d’éviter les risques de chute d’objet dans la gaine.

Les câbles de traction doivent répondre aux conditions suivantes :

* La composition des câbles de traction sera de 8 torons de 19 fils suivant la réglementation en vigueur.
* Le diamètre nominal des câbles doit être supérieur à 8 mm.
* Les extrémités des câbles doivent être fixées à la cabine et aux points de suspension par coulage, auto serrage, cosse cœur avec au moins trois serre câbles appropriés, épissure, manchon de sertissage ou autre système présentant une sécurité équivalente.
* Il doit être prévu un dispositif d'égalisation de la tension des câbles au moins à l'une de leur extrémité. S'il est utilisé des ressorts pour égaliser la tension, ils doivent travailler à la compression. Les dispositifs de réglage de la longueur des câbles doivent être réalisés de telle sorte qu'ils ne puissent se desserrer seuls après réglage.

Sur les câbles sont apposés des repères indélébiles de couleur jaunes, telles que lorsqu'elles se trouvent en face d'un point de repère fixe, la cabine se trouve dans une zone de déverrouillage de porte palière.

# **LIMITEUR DE VITESSE ET POULIE TENDEUSE**

Il sera à télécommande à distance.

Le temps de réponse du limiteur de vitesse, avant prise, doit être suffisamment faible pour qu'une vitesse dangereuse ne puisse être atteinte au moment de la prise de parachute.

Toutefois, les prescriptions de l'arrêté du 18/11/05 concernant les travaux de mise en conformité des ascenseurs, devront être respectés : les parachutes à prise instantanée ne devront pas être déclenchés à une vitesse supérieure à 1.29 m/s

Sur le limiteur une plaque sera posée, conforme à la norme en vigueur comprenant :

* Le nom du constructeur du dispositif
* La vitesse maximale de déclenchement pour laquelle il a été réglé
* Le signe d'examen et de type

En montée ou en descente, un contrôle électrique de sécurité interviendra lorsque que la vitesse sera égale à 110 % de la vitesse nominale pour arrêter la machine et faire retomber le frein.

Tous les réglages seront verrouillés (plombés).

Les sens de déplacement montée / descente doivent être marqués sur le limiteur.

Une protection des points rentrants sera installée.

Le câble métallique doit être très souple. La charge de rupture de ce câble doit être en rapport, par un coefficient d'au moins 8, avec l'effort de tension qui peut être provoqué dans le câble par le limiteur de vitesse lors de son déclenchement.

Le diamètre nominal du câble doit être au moins de 6 mm.

Le câble doit être tendu à l'aide d'une poulie tendeuse contactée et adaptée au limiteur de vitesse. Cette poulie doit être guidée, la rupture ou le mou de câble du limiteur de vitesse doit commander l'arrêt de la cabine par un dispositif de sécurité électrique. (Réglable et de classe IP 55).

Systématiquement les parties métalliques seront nettoyées, brossées et recouvertes de deux couches de peinture antirouille de couleur claire.

# **PROTECTION DES POINTS RENTRANTS**

Afin d’assurer la sécurité des intervenants, une protection des points rentrants sera installée (Décret 2008-1325) facilement démontable afin de faciliter l’entretien (vis papillon par exemple).

Le capotage complet est proscrit, les repères de niveaux doivent restés visibles, on s'inspirera intelligemment de l'annexe de la NF P 82-212.

L'ensemble des installations devra être conforme au décret 2008-1325.

# **ECLAIRAGE DU LOCAL**

L’éclairage du local de machine sera de type fluorescent, (double tube).

Le niveau d'éclairement sera d'au moins 200 lux en tout point et permettant plus particulièrement la bonne vision des éléments importants. (Armoire de manœuvre, tableau d'arrivée de courant, centrale).

L’alimentation sera indépendante et protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA.

L’interrupteur lumineux IP 55 commandant le circuit d'éclairage du local sera placé à l’intérieur et accessible dès l'entrée du local à proximité de l’accès et à une hauteur appropriée.

# **ECLAIRAGE DE SECURITE**

L’éclairage de sécurité sera fixe conforme à la norme C 71800 et suivantes

Son autonomie sera d’une heure minimum, le flux lumineux sera de 60 lumens au minimum

Son branchement sera effectué en aval de la protection du circuit d’éclairage du local

Il sera placé de façon à faciliter le déplacement de l’intervenant sans risque, en cas de coupure de courant, jusqu’à l’accès de la trappe ou la porte du local

# **CROCHETS DE MANUTENTION**

Si l'estampillage des crochets existants n'est pas possible avec certitude, un ou plusieurs crochets de manutention supplémentaires seront implantés au plafond du local et au-dessus de la machine.

Le titulaire devra préciser la charge maximale admissible sur ces anneaux de manutention.

# **CABINE**

Elle sera remplacée.

Le soumissionnaire devra présenter plusieurs choix au Maitre d’Ouvrage (habillage, boutons, etc.).

Dans les prescriptions suivantes, il est impératif de prendre toutes dispositions pour éviter la corrosion ultérieure lors de l’assemblage de deux métaux de composition différente.

# **CABINE**

La cabine doit être entièrement fermée par des parois, un plancher et un toit plein, les seules ouvertures étant conformément à la norme NF EN 81.1 :

* Les baies pour l’accès aux usagers
* Les orifices des ventilations (haute et basse)

# **PAROIS DE CABINE**

Les parois seront habillées y compris celle recevant le miroir de manière à laisser la paroi intacte en cas de dépose du miroir.

Les tôles existantes seront traitées avec deux couches de peinture Glycéro

Elles seront habillées de panneaux de particules revêtus de stratifié type TRESPA 8 mm, Polyrey Pluralis avec décor "perlescent" ou équivalent (coloris et motifs au choix du Maître d’Ouvrage)., montés bords à bord avec possibilité d’alternance d’un panneau en tôle émaillée ou inox (finition et motif des panneaux inox selon choix du Maître d'ouvrage)

La fixation des panneaux entre eux sera telle qu’il sera impossible de les démonter depuis l’intérieur des cabines.

Un joint ininflammable sera prévu pour l’assemblage des panneaux.

Les colonnes d’entrée seront en acier inox. (Finition et motif des panneaux inox selon choix du Maître d'ouvrage)

Nota : Aucune boîte de raccordement ne sera autorisée sous la cabine.

# **ETRIER CABINE**

Il sera constitué de deux cadres en profilé d’acier réunis entre eux par des cornières, de telle sorte que l’ensemble soit symétrique par rapport à l’axe transversal des guides, le tout fixé par vis écrou.

Il recevra un traitement antirouille et une couche de peinture de couleur claire (beige ou gris clair).

Une plaque sera apposée en partie supérieure de chaque étrier et indiquera la valeur des masses suspendues.

Chaque cadre comportera à la partie inférieure et supérieure deux traverses horizontales réunies par deux profilés verticaux parallèles aux guides, le tout fixé par écrou.

Ces mêmes traverses auront comme section, une âme de 160 mm.

Cet étrier devra permettre la mise en place d'un parachute double effet conforme à la réglementation en vigueur.

# **PARACHUTE CABINE**

Commandé par le limiteur de vitesse, ils seront à prise dans les deux sens. Il sera disposé dessous cabine et adapté à la vitesse de l’installation (prise directe ou amortie).

Un dispositif mécanique de blocage, par ergot, doit garantir la fixation du bloc à parachute en cas de rupture des vis de fixation.

Le contact électrique à réarmement manuel sera facilement accessible depuis le toit de cabine et il sera de classe I.P 55.

# **COULISSEAUX**

En forme de U et à rattrapage automatique de jeu latéral.

Le remplacement des garnitures ne doit pas nécessiter la vérification et/ou la reprise de réglage du jeu fonctionnel entre guide et bloc parachute.

Les garnitures seront remplacées en fin de chantier.

Deux boîtes à huile pour la lubrification seront prévues à demeure au-dessus des coulisseaux supérieurs.

Le réservoir sera métallique, de forme circulaire, avec mèche.

# **ISOLATIONS CABINE**

Les silentblocs de cabine seront remplacés. Ceux-ci permettront de régler le dispositif pèse charge.

# **PLATE FORME**

Le socle de la cabine formé d’un cadre en profilé électro zingué sera posé sur des silentblocs fixés sur les traverses inférieures de l’étrier existant

Si nécessaire, il sera rajouté des tirants fixés sur le socle et le haut de l’étrier afin d’augmenter la rigidité.

# **TOIT DE CABINE**

En tôle inox, plié ou cintré, formant un cadre, il devra pouvoir supporter environ 200 Kg (2 personnes, conformément à la norme en vigueur) sans déformation permanente.

La fixation du toit s’effectuera sur le haut des panneaux par enchâssement et par vis. Cette fixation ne sera pas démontable de l’intérieur de la cabine. Toutes les liaisons seront réalisées par vis inox

# **DESSUS DE CABINE**

Le dessus de la cabine sera équipé :

* D’une nouvelle boîte d’inspection non métallique conforme à la norme en vigueur qui sera inaccessible depuis le palier en position portes ouvertes (depuis la cabine).
* D’une boîte de raccordement dont l’arrivée des câbles se fera par le dessous avec boucle d’eau.
* D’un bouton poussoir prévu pour la commande de l’éclairage gaine.
* D’une balustrade conforme à la norme en vigueur

Les contacts électriques devront être de classe IP 55 avec sortie, soit en câble moulé, soit en presse-étoupe avec joints.

Tous les fils seront protégés contre les chocs et repérés par des étiquettes indélébiles et ne seront pas accessibles depuis le palier en position portes ouvertes.

# **CABLES PENDENTIFS**

De type plat, il sera fixé par un dispositif approprié, disposés à plus de 400 mm des portes palières et du seuil cabine, et protégé des chocs mécaniques en machinerie et sur la cabine.

10 % des fils resteront en attente de raccordement (reliés à la terre) et auront une longueur suffisante pour être réutilisés en cas de modification du câblage.

Les rayons de courbure seront conformes aux données des fabricants soit environ 12 fois le diamètre des conducteurs

Les circuits puissances (>80 volts) seront séparés des circuits commandes.

# **DESSOUS DE CABINE**

Il sera revêtu de deux couches de peinture de couleur claire (beige ou gris clair), dont une couche antirouille de haute qualité.

Les contacts éventuels de charge (surcharge, pleine charge) seront de classe IP 55 avec vis de réglage micro-électrique et réserve d’écrasement.

Ces contacts seront réglés respectivement à 80 et 105 %

# **MAIN COURANTE**

Elle sera en aluminium anodisé doré dont la saillie ne permettra ni l’arrachement, ni la déformation et sera fixée depuis l’extérieur de la cabine, implantée à 0.90 m du sol de la cabine.

Cette main courante sera conforme à la norme EN 81.70 concernant l'accessibilité des personnes en situation de handicap. Elle devra résister à un effort d'arrachement ou de cisaillement de 250 daN.

# **MIROIR**

Il sera implanté sur un des côtés de la cabine mi-hauteur, sur toute la largeur et jusqu’au plafond.

# **PLANCHER ET REVETEMENT DE SOL**

Le sol de la cabine sera recouvert d'un revêtement de sol souple en une seule partie dans la mesure du possible

Le classement UPEC sera au minimum d’U4P3E2C3

Il sera employé une colle bi composant sur support nettoyé et dégraissé

Coloris et aspect au choix au Maître d’Ouvrage Coloris (choix au Maître d’Ouvrage).

# **ECLAIRAGE CABINE ET ECLAIRAGE SECOURS**

L’éclairage sera assuré par un faux plafond décoratif. Il sera permanent assurant au sol et sur les organes de commande un éclairement d'au moins 50 lux. Si l'éclairage est incandescent, il sera réalisé au minimum avec 2 lampes à leds en parallèles.

L'éclairage de sécurité sera assuré par la pose d'un onduleur secourant au minimum une lampe.

Ces luminaires et leurs câbles d'alimentation seront protégés contre les chocs mécaniques sur le toit de cabine.

# **BALUSTRADE TOIT DE CABINE**

L’installation d’une balustrade sur le toit de la cabine a pour but de protéger les intervenants contre les dangers de chute.

Une pancarte ou une signalisation visant à attirer l'attention des intervenants sur le danger de se pencher au-delà de la balustrade doit être apposée sur cette dernière à un endroit visible.

# **BALUSTRADE FIXE**

La constitution et la résistance de cette balustrade, doit être suffisante pour retenir le poids d’un homme latéralement en cas de chute.

Elle doit comporter une main courante, une plinthe d’une hauteur de 10 cm et une lisse intermédiaire située à mi-hauteur

En tenant compte de la distance libre dans le plan horizontal au-delà du bord extérieur de la main courante de la balustrade, celle-ci doit avoir une hauteur d’au moins :

* 0,7 m si la distance libre n’excède pas 0,85 m
* 1,1 m si la distance libre excède 0,85 m

La balustrade devra être située à une distance de 15 cm à l’intérieur des bords extrêmes du toit de cabine et devra prendre en compte comme distance horizontale entre le bord extérieur de la main courante et tout élément situé en gaine, une distance de 10 cm.

# **BALUSTRADE RETRACTABLE**

En cas de réserve supérieure insuffisante, l’installation d’une balustrade rétractable doit répondre aux conditions suivantes :

La constitution et la résistance de cette balustrade, doit être suffisante pour retenir le poids d’un homme latéralement en cas de chute.

Elle doit comporter une main courante, une plinthe d’une hauteur de 10 cm et une lisse intermédiaire située à mi-hauteur,

De ce cas, un contact conforme à la norme interdira la mise en route de l’inspection si la balustrade n’est pas entièrement déployée et un contact conforme à la norme interdira la mise en route normale si elle n’est pas entièrement baissée.

La balustrade devra être située à une distance maximale de 15 cm à l’intérieur des bords extrêmes du toit de cabine et devra prendre en compte comme distance horizontale entre le bord extérieur de la main courante et tout élément situé en gaine, une distance de 10 cm.

# **BALUSTRADE AMOVIBLE**

La mise en œuvre d'une telle balustrade n'est pas souhaitable. L'entreprise devra prouver qu'un autre des 2 types décrits ci-dessus ne peut pas être mis en place

Les prescriptions sont identiques à celles définies ci-dessus.

# **BOITE A BOUTON**

La boîte à bouton sera remplacée (modèle et coloris au choix du Maître d’ouvrage).

Elle inclura les équipements, décrits ci-après :

* Des voyants d’enregistrement des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes (un voyant par fonction y compris les pèse charges).
* Un indicateur de position et de direction, protégé par un diffuseur résistant aux brûlures et rayures,
* Un indicateur de surcharge sonore et lumineux (diode électroluminescente) avec cadran de balance stylisé.
* Un bouton d’alarme avec symbole en forme de cloche et de couleur jaune fluorescente.
* Un bouton de réouverture avec symbole de flèches stylisées.
* Un bouton pour chaque étage avec symbole (0.1.2.3…).
* L’indication de la charge nominale de l’ascenseur libellée en kilogrammes ainsi que le nombre de personnes, le fournisseur et le numéro d’identification.

En plus des instructions réglementaires, seront gravés les textes suivants :

**« INTERDIT AUX ENFANTS NON ACCOMPAGNES »**

**« UTILISATION INTERDITE EN CAS D’INCENDIE »**

Ces deux textes seront gravés en rouge juste au-dessus des boutons de commande.

L’arrière de cette boîte sera protégé contre toute infiltration ou écoulement de liquides de diverses origines.

# **TELEALARME**

Elle sera remplacée et réintégrée dans la nouvelle cabine (même emplacement qu’à l’origine) ainsi que les instructions d’utilisation de la parlophonie, avec fixations inviolables.

Le soumissionnaire devra s’assurer que :

Ces téléalarmes devront être conformes à la norme NF EN 81.70

Dans chaque cabine, la liaison bidirectionnelle sera réalisée par un téléphone mains libres. Le micro et le haut-parleur seront dissimulés dans le faux plafond ou intégrés dans le plastron de la boite à bouton cabine.

La numérotation sera possible sur 2 numéros programmables sans outil ou appareil spécifique.

Le dispositif devra être commandé depuis le dessus le toit de cabine, et par un intervenant "enfermé" en fond de cuvette.

Les instructions d'utilisation seront affichées clairement en cabine.

La procédure d’appel sera gravée sur la boîte à bouton sans faire référence à une marque ou une entreprise. La tonalité de transmission et raccrochage seront audibles.

En complément, une sirène sera raccordée, une boucle inductive et un éclairage secours en cabine.

La sonorité de la sirène sera de 120 dB à 1 m, elle sera posée sur le toit de la cabine, orientée vers le haut de la gaine.

L'éclairage de sécurité sera assuré par la pose d'un onduleur secourant au minimum une lampe.

Ces luminaires et leurs câbles d'alimentation seront protégés contre les chocs mécaniques sur le toit de cabine.

# **PORTE CABINE**

L'aptitude et la compatibilité du système avec les portes palières remplacées sera vérifié.

Elle sera de conception robuste, alimentée en courant électrique 230/400 V. triphasé contrôle VF ou continu monté sur console, silencieux et graissé à vie, depuis l’armoire de commande en machinerie.

Aucun fil ne doit être facilement accessible depuis le palier en positions portes ouvertes.

La porte sera munie d’un seuil avec un garde pieds, comprenant les rails de guidage.

La console supportant ce seuil sera traitée antirouille.

L’ensemble sera obligatoirement constitué d’acier inoxydable brossé.

Des lumières seront obligatoirement prévues dans chaque rainure du seuil afin de permettre l’évacuation de divers détritus.

Impossibilité d’ouverture des portes en dehors des zones de déverrouillage.

La fermeture effective des portes quelle que soit la position de la cabine dans la gaine.

Le non départ ou l’arrêt de l’appareil si un vantail (n’importe lequel) n’est pas complètement fermé (conformément à al norme en vigueur).

La réouverture par « contact de choc » sera à fonction électrique normalement fermé (NF) : une action mécanique ouvre le circuit électrique.

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.

Au cas où la distance entre la paroi, portes palières et la porte cabine fermée est supérieure à 0,15 m, un dispositif devra être mis en place afin d’empêcher l’accès dans cet espace.

Dispositif de verrouillage mécanique.

Ce dispositif doit être inopérant en cas de coupure de courant sauf imposition réglementaire

Les deux vantaux seront dotés d'un contact le cas échéant le dispositif de verrouillage particulier autorisera l'absence d'un contact sur le 2è vantail

Les panneaux seront systématiquement verrouillés pendant la marche.

Il ne sera pas possible, quel que soit le mode de pose de ces portes, de pouvoir "tirer" avec la main, les vantaux, afin de "forcer" leur fermeture ou leur ouverture.

# **CHASSE PIEDS CABINE**

La hauteur de la partie coulissante sera égale à la distance libre verticale, nécessaire lorsque que la cabine est sur ses amortisseurs totalement comprimés.

Elle sera conforme à la norme en vigueur.

Le ou les contacts utilisés pour vérifier l’extension complète de cette partie seront protégés contre les écoulements de diverses origines et auront un degré IP 55.

# **CELLULE TOUTE HAUTEUR**

Elle sera de type MEMCO ou équivalent.

Elle sera installée, avec fixation adaptée, sur toute la hauteur de la porte et ne devra pas conduire à une situation dangereuse (risque de déverrouillage d’une porte palière, toute disposition sera prise pour éviter ce risque. Ainsi les éléments installés devront être fixés en extrémité du seuil de porte).

Elle sera indéréglable et sera inaccessible du palier afin d’éviter toute tentation de vandalisme (éloignement, écran).

L'émetteur et le récepteur seront protégés mécaniquement et seront inarrachables. Les fils d’alimentation seront inaccessibles depuis le palier.

La fixation basse sera conçue par emboîtement mâle/femelle sans blocage par vis pour un démontage depuis le toit de cabine. Prévoir la longueur de câbles suffisante

Elle sera alimentée depuis la manœuvre et non sur le 230 volts du circuit lumière.

La zone couverte par les faisceaux devra s’étendre sur toute la hauteur du passage

Lors d'une détection de passage, l’inversion de sens de la porte devra être amortie afin d’éviter tout choc mécanique et provoquera la réouverture totale des vantaux, leur refermerture sera temporisée.

Un coffret de contrôle sera fixé sur le toit de cabine. Outre le bon fonctionnement du système, il assurera la détection des défauts. La mise en évidence par le système de trois rayons adjacents défectueux mettra l’ascenseur en situation de défaut.

# **PORTES PALIERES**

Les portes palières sont remplacées et le passage libre sera conservé.

# **PORTES PALIERES AUTOMATIQUES**

La porte automatique sera de type **2 vantaux à ouverture latérale.**

Elles seront de marque WITTUR ou équivalent en tôle d’acier, épaisseur minimum de 2 mm.

Toute la visserie utilisée sera de qualité inox.

La porte comporte en sus les éléments suivants :

* Le bouton palier en inox antivandale,
* Les galets et contre galets étanches de même nature que ceux de la porte cabine, ainsi que les chemins de roulement qui seront en acier étiré plein traité anti oxydation ou en duralumin anodisé étiré plein, le tout difficilement accessible depuis le palier,
* La serrure palière,

La fermeture sera automatique par contrepoids sur une ouverture volontaire.

Le déverrouillage de secours sera implanté coté du vantail rapide et sera conforme à la norme.

En cas de rupture de l’organe de liaison entre les panneaux, la fermeture complète doit quand même être assurée. (Liaison chicane)

L’arrêt de l’appareil si un vantail, quel qu’il soit, n’est pas complètement fermé est obligatoire.

# **GROS OEUVRE**

Travaux de maçonnerie au démontage des portes :

Dès le démontage d’une porte palière existante, et afin d’éviter tout risque de chute, la nouvelle porte palière devra être mise en place sans délai.

Seule une protection provisoire au pourtour de la porte en attente de calfeutrement sera autorisée. Cette protection sera fixée d’une manière sûre et durable. La mise en place de protections provisoires totales des baies n’est pas autorisée.

Travaux de maçonnerie après mis en place des nouvelles portes :

* Scellements et calfeutrement au pourtour des portes,
* Calfeutrement à base de mousse expansée est interdit,

# **FINITIONS**

Enduits plâtre dressé avec cornières de protection des angles,

Raccords de peinture sur le mur au tour de la porte mise en place, teinte au plus proche de l’existant, (ou RAL fourni par le Maître d'ouvrage) ou reprise des revêtements muraux le cas échéant

Reprises des revêtements de sol devant les seuils (carrelage, dalle, …) ; coloris au choix du Maître d’Ouvrage,

Mise en peinture des nouvelles portes palières, coloris au choix du Maître d’Ouvrage,

Nettoyage complet et finition très soignée de l’installation.

# **SEUILS ET LINTEAUX**

Une butée de limitation d’ouverture sera fixée sur le seuil à +/- 7 mm de la pleine ouverture et ceci, afin de limiter les poussées sur les vantaux.

Le seuil sera posé à environ plus 7 mm par rapport au sol afin de créer une pente inclinée à l’opposé de la gaine.

Toutes les pièces métalliques, non inox, seront recouvertes de deux couches de peinture Glycéro.

# **CARACTERISTIQUES COMMUNES**

Les portes, avec leurs serrures, doivent posséder une résistance mécanique telle qu’en position verrouillée et lors de l’application d’une force de 300 N, perpendiculaire au panneau, appliquée en n’importe quel endroit de l’une ou l’autre face, cette force étant répartie sur une surface de 5 cm² de forme ronde ou carrée, elles :

* Résistent sans déformation permanente,
* Résistent sans déformation élastique supérieure à 15 mm,
* Assurent ensuite leur fonction.

Chaque ouverture de porte doit comporter un seuil de résistance suffisante pour résister au passage des charges pouvant être introduite dans la cabine.

Les organes de suspension doivent être calculés avec un coefficient de sécurité d’au moins 8.

Il ne doit pas être possible en fonctionnement normal d’ouvrir une porte palière à moins que la cabine ne soit arrêtée dans la zone de déverrouillage de celle-ci.

La zone de déverrouillage doit être au maximum de 0.2 m de part et d’autre du niveau desservi.

Les serrures seront :

* Protégées contre toute infiltration d’eau ou de liquide,
* Conformes à la norme en vigueur et auront satisfait aux essais définis dans la norme en vigueur,
* Démontables et réglables.

En position de fermeture, les jeux entre vantail et montants, linteau ou seuil de ces portes doivent être les plus faibles possibles.

Les portes palières doivent être un modèle ayant satisfait à l’essai de résistance et de réaction au feu et avoir un degré pare flamme ½ heure

Tous les raccordements électriques seront directement réalisés sur les contacts (pas de connexions apparentes : des boîtes de raccordement)

Les canalisations électriques seront suffisamment longues pour intervenir sur les boutons, après leur démontage, depuis le palier.

Tous les branchements côté gaine seront inaccessibles depuis le palier et protégés contre tout écoulement de diverses origines et afin d’éviter tout acte de malveillance.

De plus, les branchements électriques devront être protégés contre tout frottement.

Dans les cas où il serait nécessaire d’élargir les baies et de recouper les linteaux existants, l’entreprise devra réaliser une étude de la structure existante afin de vérifier la possibilité d’intervenir sur le gros œuvre.

# **BOUTON PALIER**

Les plastrons et les boutons seront de type micro course (modèle et coloris au choix du Maître d’ouvrage) et comprendront :

* Un bouton d’appel simple avec un voyant d’enregistrement qui clignotera pendant le fonctionnement de l’appareil et qui seront gravés de flèches sur le côté et non sur le bouton,
* Un voyant de présence cabine à l’étage,
* Une protection mécanique et étanche des branchements.

# **INDICATEUR**

A chaque niveau, un indicateur de position et de direction sera installé (modèle et coloris au choix du Maître d’ouvrage).

Cet indicateur sera implanté au-dessus du linteau de chaque porte palière pour en limiter l'accès ou intégré au plastron du bouton palier du niveau de base concerné.

# **MANŒUVRE PRIORITAIRE POMPIERS**

Il sera commandé par un interrupteur à deux positions (normal, prioritaire) placé à environ 1,60 m du sol et à proximité de la porte palière du niveau d’appel prioritaire.

Cet interrupteur comporte un carré femelle de 6 mm de côté et de 10 mm de profondeur au minimum.

L’action sur l’interrupteur provoquera :

* L’appel de la cabine au niveau prioritaire
* L’annulation de tous les ordres d’envoi en cabine jusqu’au retour au niveau prioritaire
* La non prise en compte des appels paliers
* Si la cabine s’éloigne du niveau d’appel prioritaire, l’arrêt sans ouverture des portes au palier le plus proche compatible avec le ralentissement normal, suivi d’un départ vers le niveau d’appel prioritaire
* La neutralisation des dispositifs de réouverture des portes et du bouton d’arrêt s’ils existent (pendant le fonctionnement de la manœuvre de rappel).
* L’écoute permanente de la cabine (liaison phonique entre la cabine et le niveau prioritaire)

Pendant toute la durée du service prioritaire, la cabine devra stationner portes ouvertes et ne devra pouvoir repartir que sur un nouvel ordre d’envoi en cabine par simple emploi des organes normaux de commande à l’exclusion de tout dispositif complémentaire (clé, interrupteur, etc.)

La remise en service normal, par l’interrupteur, ne devra pouvoir être effectuée que lorsque la cabine stationne au niveau d’appel prioritaire qui doit être repéré sur la boite à boutons de cabine

# **GAINE**

La gaine devra être entièrement close et réservée exclusivement au service de l'appareil.

Aucun matériel étranger au service de l'appareil ne sera autorisé.

# **GUIDES**

Ils seront en acier étiré en T, rabotés sur les trois faces de coulissement, longueur de 5 mètres.

Le soumissionnaire vérifiera la possibilité d’introduction dans la gaine depuis le niveau de base.

Les guides en tôles pliés sont interdits.

Les fixations seront constituées d’équerres d’une épaisseur de 5 mm minimum avec trous oblongs, fixés dans les nez de planchers.

Les équerres de fixation seront munies d’un gousset de renfort en position centrale ou d’une contrefiche si l’équerre dépasse 0.15 m. (fournir note de calcul pour justifier distance entre fixation).

Sur les supports, les fixations seront assurées obligatoirement par des crapauds en tôle de dimensions minimales 50 \* 50 mm et d’épaisseur supérieure à 3 mm.

Toutes les rondelles devront couvrir le trou de plus 0.5 \* le diamètre de la vis.

Les semelles seront nettoyées et revêtues d’une couche de peinture antirouille de couleur gris clair.

Aucune éclisse ne sera disposée à moins de 2.5 m du fond de fosse.

# **CONTREPOIDS**

Les ossatures seront en cornières d’acier d’épaisseur 5 mm au minimum (pas de tôle pliée).

Il sera prévu un système isolant les gueuses, afin d’éviter des bruits liés aux chocs lors du déplacement, soit par pose d’un intercalaire entre elles, soient par pression sur les gueuses (vis vérin).

L’équilibrage sera réalisé à 50% de la charge utile.

Les coulisseaux seront remplacés en fin de chantier.

Les cales sous le contrepoids seront fixées par des tiges filetées d’un diamètre supérieur à 10 mm.

# **ECLAIRAGE DE GAINE ET PRISE DE COURANT**

Il sera conforme à la norme en vigueur.

La mise en œuvre sera conforme à la norme NFC 15-100.

L'alimentation de l'éclairage ainsi que celle de la prise de courant sera séparés des conduits des colonnes palières et sera protégée par différentiel 30mA.

Les luminaires seront de type fluorescent de petit diamètre protégés mécaniquement et posé verticalement, (Niveau d’éclairement de 50 lux minimum en tout point de la gaine).

Les points d‘éclairage extrêmes seront implantés au plus à :

* 0,50 m maxi du fond de la cuvette
* 0,50 m maxi du plafond de la gaine.
* L’intervalle des tubes ne pourra excéder 7 mètres.

L’éclairage sera commandé par un télérupteur depuis trois points :

* En machinerie
* En cuvette
* Sur le toit de cabine

Les boutons poussoirs seront de type lumineux.

# **BOUTON D'ARRET FOND DE CUVETTE**

En cuvette, la mise en conformité du bouton d'arrêt conforme à la réglementation dont la position devra être clairement définie.

Il sera protégé par conception contre les manipulations involontaires et le repérage de leur fonction sera indélébile.

# **EQUIPEMENTS ELECTRIQUES**

A partir du fond de fosse et sur une hauteur de 1m 50, aucun connecteur ne sera installé (hors organes de sécurité).

Tous les interrupteurs seront de classe IP 55 et leur réglage sera verrouillé mécaniquement. Le repérage de leur fonction sera indélébile.

L’interrupteur de commande de l’éclairage gaine, le bouton d'arrêt et la prise de courant (2 pôles + Terre) devront être accessibles dès que la porte donnant accès à la cuvette sera ouverte.

Leur implantation ne devra conduire à une situation dangereuse.

# **CANALISATIONS ELECTRIQUES**

Ces travaux comprennent le remplacement et/ou l’installation de borniers de raccordements.

Toutes les dispositions seront prises pour éviter toute pénétration d’eau dans les conduits, suite à un ruissellement ou infiltration (boucle, goutte d’eau, éloignement, etc.).

Les conduits seront si possibles fixés sur le mur adjacent à la face de service à une distance minimum de 400 mm. Aucune canalisation électrique ne cheminera sur le sol de fond de cuvette

Les fils rigides ou souples (embouts sertis en usine) sont autorisés. La chute de tension maximale autorisée sera de 5 %, l’adjudicataire fournira le calcul des chutes de tension.

Aucun raccord électrique intermédiaire ne sera admis.

Tous les équipements électriques seront repérés de façon indélébile :

Boîte, câble, connecteur (avec par exemple un stylo marqueur)

La section des conducteurs de sécurité des portes palières ne doit pas être inférieure à 0,75 mm2.

L'apparition d'une mise à la masse ou à la terre dans un circuit comportant un dispositif électrique de sécurité doit entraîner la mise et le maintien à l'arrêt de l'installation.

# **ECHELONS ET CROSSE DE RETABLISSEMENT EN CUVETTE**

Une échelle sera fixée à proximité immédiate de la porte palière (de préférence coté déverrouillage de serrures de portes palières) Sa position permettra un accès au fond de cuvette sans risque.

L'échelle, même mobile, ne devra pas pouvoir être retirée de sa zone d'emploi

La largeur utile de l’échelle devra être au minimum de 350 mm et la profondeur des échelons ne devra pas être inférieure à 50 mm.

Les échelons devront être conçus pour supporter une charge de 1 50 daN.

Au niveau de la partie supérieure de l’échelle, il devra se trouver, à portée de main, une crosse de rétablissement qui permettra l'utilisation sans se pencher.

Ils recevront un traitement antirouille et une couche de peinture de couleur claire (beige ou gris clair).

# **SPECIFICATIONS FAISANT PARTIE DU PRESENT LOT**

* Le transport et la manutention de tout le matériel pour la mise en œuvre.
* Le démontage et l'évacuation de tous les matériels à remplacer.
* L’installation de tous les dispositifs antivibratils nécessaires pour respecter les normes en vigueur relatives aux bruits engendrés par les équipements techniques.
* Les travaux de génie civil, réservations, socles et massifs, scellements et calfeutrements.
* La fourniture et la pose des nouveaux motoréducteurs et de ses équipements.
* La fourniture et la pose des nouvelles armoires de commande et de ses équipements.
* La fourniture et la pose des nouveaux limiteurs de vitesse y compris poulies tendeuses et câbles.
* La fourniture et la pose de la protection des points rentrants.
* La fourniture et la pose des éclairages dans les locaux machineries (200lux).
* La fourniture et la pose des blocs autonomes d'éclairages de sécurités dans les locaux machineries.
* La fourniture et la pose des nouveaux tableaux force dit DTU.
* La fourniture et la pose des nouvelles boites à bouton cabine.
* La fourniture et la pose de nouveaux boutons paliers y compris indicateurs au palier.
* La fourniture et la pose des nouvelles cabines et de ses équipements.
* La fourniture et la pose des nouvelles portes palières
* La fourniture et la pose de l'éclairage de sécurité de la cabine.
* La fourniture et la pose des crochets, fers de manutention, serrures, portes, grilles de ventilation.
* La mise en conformité selon le décret 2008-1325 (balustrade, garde-corps, échelon, crosse, etc.…).

# **SPECIFICATIONS NE FAISANT PAS PARTIE DU PRESENT LOT**

* La présence d'un coordonnateur de sécurité, si nécessaire.
* Le dévoiement de toutes les canalisations étrangères aux services des ascenseurs (gaines, machineries).
* La création d’une ligne téléphonique (une ligne par ascenseur avec recensement du numéro)

# **OUVRAGES DIVERS**

Les ouvrages divers non décrits, mais indispensables pour l'exécution des travaux suivant les règles de l'ART, NORMES, D.T.U., et AVIS TECHNIQUES, devront être prévus et réalisés à partir de spécifications régissant les ouvrages essentiels. Ils seront implicitement compris dans la proposition de l'Ascensoriste.

|  |
| --- |
| **ANNEXE 1** |
| **D.P.G.F**  **FICHIER EXCEL** |

|  |
| --- |
| **ANNEXE 2** |
| **QUESTIONNAIRE TECHNIQUE** |

**MATERIELS**

**MACHINERIE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIELS** | **TYPE / MODELE** | **REFERENCE / PUISSANCE**  **LE NB DE DEMARRAGE HEURE** |
| **Motoréducteur (GEARLESS)** |  |  |
| **Armoire de commande** |  |  |
| **Variation de fréquence** |  |  |
| **Limiteur de vitesse** |  |  |

**CABINE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIELS** | **TYPE / MODELE / PL** | **PASSAGE LIBRE / MODELE** |
| **Cabine** |  |  |
| **Etrier** |  |  |
| **Boite à bouton** |  |  |
| **Porte cabine (indiquer le PL)** |  |  |

**PALIER**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIELS** | **TYPE / MODELE / PL** | **PASSAGE LIBRE / MODELE** |
| **Boite à bouton** |  |  |
| **Porte palière (indiquer le PL)** |  |  |

|  |
| --- |
| **ANNEXE 3** |
| **DELAIS EN SEMAINE** |

**REMPLACEMENT**

|  |  |
| --- | --- |
| Délais d’études et d’approvisionnement par ascenseur |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Temps exécution Travaux ascenseurs** | **Temps exécution Travaux annexes** | **Temps total immobilisation/Indispo** |
| **44 Avenue THIERS**  **ASCENSEUR DROIT** |  |  |  |
|  | | | |
| **44 Avenue THIERS**  **ASCENSEUR GAUCHE** |  |  |  |
|  | | | |

|  |
| --- |
| **ANNEXE 4** |
| **LOCALISATION DE L’AGENCE DEDIEE A CE MARCHE** |

|  |  |
| --- | --- |
| **DIRECTION** |  |
| **ADRESSE** |  |
| **TELEPHONE** |  |
| **TELECOPIE** |  |
| **EMAIL** |  |
|  |  |
| **RESPONSABLE TRAVAUX** |  |
| **ADRESSE** |  |
| **TELEPHONE** |  |
| **TELECOPIE** |  |
| **EMAIL** |  |
|  |  |
| **RESPONSABLE COMMERCIAL** |  |
| **ADRESSE** |  |
| **TELEPHONE** |  |
| **TELECOPIE** |  |
| **EMAIL** |  |
|  |  |
| **RESPONSABLE MAINTENANCE** |  |
| **ADRESSE** |  |
| **TELEPHONE** |  |
| **TELECOPIE** |  |
| **EMAIL** |  |