

LOT 12 – ASCENSEUR

12.000 : **OBJET DES TRAVAUX**

Les travaux décrits dans ce poste concerne l'installation d'un ascenseur adapté aux PMR à l'angle du bâtiment existant.

DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

Normes françaises homologuées (NF), documents techniques et documents de référence, applicables aux travaux d'ascenseur, en particulier :

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs :

- FD CEN/TR 81-10 (février 2010) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Éléments de base et interprétations - Partie 10 : système de la série des normes EN 81 (Indice de classement : P82-010)
- XP CEN/TS 81-11 (juillet 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Fondamentaux et interprétations - Partie 11 : interprétations relatives aux normes de la famille EN 81 (Indice de classement : P82-012)
- NF EN 81-20 (septembre 2014) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 20 : ascenseurs et ascenseurs de charge (Indice de classement : P82-920)
- NF EN 81-21 (mars 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateur pour le transport de personnes et d'objets - Partie 21 : ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants (Indice de classement : P82-211)
- NF EN 81-70 Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 70 : accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap (Indice de classement : P82-100)
- NF EN 81-77 (novembre 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 77 : ascenseurs soumis aux conditions sismiques (Indice de classement : P82-608)
- NF EN 81-71 (mai 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 71 : ascenseurs résistant aux actes de vandalisme (Indice de classement : P82-612)
- NF EN 81-28 (mai 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 28 : téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge (Indice de classement : P82-613)
- NF EN 81-73 (mars 2016) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charges - Partie 73 : fonctionnement des ascenseurs en cas d'incendie (Indice de classement : P82-614-73)
- NF EN 81-58 (mars 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Examen et essais - Partie 58 : essais de résistance au feu des portes palières (Indice de classement : P82-800)
- NF EN 81-50 (septembre 2014) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Examens et essais - Partie 50 : règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour élévateurs (Indice de classement : P82-950)
- NF P 82-207 Ascenseur - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers ;
- NF EN 13015 Maintenance pour les ascenseurs et les escaliers mécaniques - Règles pour les instructions de maintenance (indice de classement : P 82-005) ;
- FD P 82-022 Guide pour l'élaboration d'un contrat d'entretien à clauses minimales réglementaires et d'un contrat d'entretien étendu à caractère volontaire ;

Compatibilité électromagnétique :

- NF EN 12015 Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Émission (indice de classement P 82-701) ;
- NF EN 12016 Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Immunité (indice de classement P 82-702) ;

Règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents, en particulier :

- DTU n° 75.1 programme d'ascenseurs ;
- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail ;

Lois et textes ministériels :

- D 30-06-95 décret n° 95-826 du 30 juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique de véhicules et modifiant le décret du 10 juillet 1913 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre 2 du code du travail ;
- C 25-03-86 circulaire DRT n° 96-3 du 25 mars 1996 relative à la mise en oeuvre du décret n° 95-826 du 30 juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique de véhicules et modifiant le décret du 10 juillet 1913 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du
– livre 2 du code du travail ;
- C 28-05-99 circulaire n° 99-36 du 28 mai 1999 relative à l'installation des ascenseurs neufs ;
- D 24-08-00 décret n° 2000-810 du 24 août 2000 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs ;
- A 18-11-04 arrêté du 18 novembre 2004 relatif à l'entretien des installations d'ascenseurs ;
- A 18-11-04 arrêté du 18 novembre 2004 relatif aux contrôles techniques à réaliser dans les installations d'ascenseurs ;
- A 18-11-04 arrêté du 18 novembre 2004 relatif aux travaux de sécurité à réaliser dans les installations d'ascenseurs ;
- A 13-12-04 arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux critères de compétence des personnes réalisant des contrôles techniques dans l'installation d'ascenseurs ;
- C 20-12-04 circulaire DAGE 2004-20 C1 du 20 décembre 2004 relative à la sécurité, l'entretien et le contrôle technique des ascenseurs selon le décret 2004-964 du 9 septembre 2004.

ainsi qu'aux arrêtés et circulaires précisant les modalités d'application des lois et textes ministériels précités :

le code de la construction et de l'habitation, livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public articles L. 123.1 à L. 123.2, articles R. 123.1 à R. 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;

le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980) - livre 2 : dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - titre 1 : dispositions générales - chapitre 9 : ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants ;

l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;

le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

12.100 : DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'ascenseur installé dans le bâtiment existant devra permettre l'accès à la coursive de l'étage directement depuis l'extérieur.

Les caractéristiques générales de l'installation de cet ascenseur sont les suivantes :

- Charge : 630 kg, 8 personnes
- Dimensions utiles de la cabine 630 kg : Largeur 1,10 m x Profondeur 1,40
- Hauteur de cabine : 2,10 m
- Type de porte : automatique avec ouverture télescopique à deux panneaux
- Passage libre : 0,90 m
- Hauteur libre : 2,00 m
- Vitesse : 1,00 m/s, contrôle par variation de fréquence:
- Nombre de niveaux : 2 Rez-de-chaussée + Étage 1
- Nombre de faces desservies : 1 face

Les boîtiers de commande devront de par leur nature et leur position satisfaire aux règles d'accessibilité aux handicapés (hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m et position horizontale à plus de 40 cm de tout angle rentrant).

Règles acoustiques à respecter

Le fonctionnement de l'ascenseur ne devra pas engendrer de bruit supérieur à :

- 35 dB(A) en machinerie, gaine et sur palier,
- 40 dB(A) dans les locaux voisins.

Toutes les dispositions seront donc à prendre en considération afin de respecter ces exigences (conception, matériel, supports anti-vibratiles, etc...), et notamment un dispositif anti-vibratile sous l'ensemble treuil - moteur - poulies (y compris poulies de renvoi ou de déflexion). Ces dispositifs anti-vibratiles seront tels que l'écrasement sous charge soit d'au moins 6 mm, tout en s'assurant que le matériau reste dans sa limite élastique,

Le moteur sera fixé sur un mur de la gaine, non contigu aux pièces annexes.

L'entreprise prévoira à sa charge la réalisation d'essais acoustiques spécifiques en fin de chantier par un organisme agréé, en vue de certifier les performances précitées.

Déclaration de conformité CE à fournir au bureau de contrôle.

Note importante à lire impérativement :

Le projet en extension de l'existant étant situé en zone inondable, il a été accepté par l'administration à la condition qu'il soit construit sur pilotis et que les matériels sensibles soient situés à plus de 1,25 m de hauteur.

Cette obligation est prioritaire, non discutable et déroge à la réglementation concernant l'accès aux personnes à mobilité réduite. Il sera accepté que les commandes se situent à plus de 1,30m du sol (pour le rez de chaussée uniquement).

Pour le présent lot cela signifie:

que le panneau de commande du rez de chaussée soit implanté au-delà de cette hauteur,
qu'il n'y aura aucun matériel électrique ou hydraulique en dessous de cette limite,
que lorsque l'ascenseur ne sera pas en service, il sera automatiquement renvoyé à l'étage,
que les parties se trouvant en dessous de 1,25 m de hauteur pourront être soumises à une submersion momentanée sans qu'il soit obligatoirement nécessaire de les changer. Pour ce dernier point l'entreprise indiquera dans son offre la durée qu'elle estime raisonnable pour la conservation du matériel.

Enfin, il est rappelé que les portes d'accès à l'ascenseur sont situées à l'extérieur du bâtiment.

12.110 : Machine de traction

La machine de traction sera implantée en gaine de façon à éviter la création d'un local de machine.

12.120 : Équipements

12.121 : Guides

Conformément aux prescriptions de la Norme NF EN 81-50, le guidage des cabines et contrepoids sera réalisé à l'aide de profils d'acier en T.

Les profils cabines seront usinés par rabotage sur trois faces de coulissement et en bout pour permettre l'assemblage des

éléments consécutifs.

Ces profils seront assemblés et centrés par tenons et mortaises avec éclisses boulonnées en partie arrière afin d'obtenir un ensemble rigide.

Le flambement en cas de fonctionnement des parachutes ne devra pas laisser subsister de déformation permanente.

La flexion des guides par excentration de la charge ne devra pas gêner le fonctionnement des parachutes.

Les guides seront maintenus sur des étriers fixés aux parois des gaines et dans l'épaisseur des planchers au moyen de crapauds, et sur les IPN dans les gaines.

Les points d'attaches seront en nombre suffisant. Il devra être tenu compte pour les calculer de toutes modifications pouvant exister dans la continuité ou dans la nature de la gaine, de façon à ne pas créer de point faible entraînant un risque de déformation.

Les étriers devront être conçus pour permettre la correction des faux aplombs et compenser automatiquement les dilatations et tassements du bâtiment.

La tolérance dans le parallélisme des guides sera au maximum de 5 mm, quelle que soit la course.

12.122 : Coulisseaux

Les coulisseaux seront constitués de façon à résister à l'usure et à permettre un frottement silencieux.

12.123 : Contrepoids

Le contrepoids sera constitué par un étrier renfermant des gueuses de fonte.

Il sera guidé par coulisseaux au niveau des traverses horizontales de l'arcade avec amortisseur à la partie inférieure.

L'existence d'un espace accessible sous cuvette nécessite l'installation d'un parachute sur le contrepoids.

12.124 : Câbles de suspension de la cabine et du contrepoids

Les hélices formées par le fil ou les torons sont d'un pas uniforme.

Ces câbles seront d'un seul tenant réalisé en acier spécial et devront comporter au moins 6 torons autour d'une âme en chanvre.

Leurs caractéristiques seront déterminées en fonction des prescriptions des Normes NFP 82-202 et NF EN 81, notamment pour le coefficient de sécurité qui sera calculé suivant les dispositions de la Norme NF EN 81-20.

Pour mémoire, il ne doit pas y avoir de poulie de renvoi dans la gaine qui soit située au-dessus du toit de la cabine.

12.125 : Éclairage de la gaine

Dans la gaine ascenseur, il sera installé, à la charge du présent lot, un éclairage conforme aux exigences de la Norme NF EN 81-20. Le niveau d'éclairement sera de 50 lux minimum sur toute la hauteur de la trémie et de 200 lux minimum au niveau de la machine de traction.

L'éclairage sera du type spot encastré version lampe led compris câblage, transformateur et IP 44. L'ensemble sera en fonte d'aluminium, couleur au choix de la maîtrise d'œuvre.

L'installation comprendra : ensemble moteur, régulateur, poulie, treuil, freins, armoire électrique, les guides, serrures, câbles, contrepoids, arcade de cabine, amortisseurs, seront conformes au D.T.U. 75.1. et aux Normes de la série N.F. P.82.

12.126 : Ventilation de la gaine

Fourniture et pose de grilles de ventilation, section suivant nécessité. L'entrepreneur devra prévoir de faire réaliser les ouvertures nécessaires au gros-œuvre (ventilations haute et basse).

12.130 : Cabine

Parois : panneaux d'acier inoxydable dans la gamme du constructeur 15/10ème mini d'épaisseur

Plafond et éclairage : plafond en acier inoxydable brossé avec spots halogène

Sol : sols revêtement textile.

Main-courante : sur 2 faces en acier inoxydable

Miroir en fond de cabine (hauteur et mise en œuvre suivant disposition des normes d'accessibilités handicapés)

Face avant : acier inoxydable dans la gamme du constructeur 15/10ème mini d'épaisseur

Porte de cabine: acier inoxydable brossé dans la gamme du constructeur

Panneau de commandes : 1 sur la paroi latérale de la cabine, sur le côté de la fermeture de la porte

Documents à fournir au bureau de contrôle :

- Revêtement de sol de la cabine ascenseur : PV de réaction au feu Dfl-s1 ou M4
- Revêtements de la cabine ascenseur : PV de réaction au feu D-s1, dO ou M3

12.140 : Portes d'accès en cabine

12.141 : Porte cabine - Opérateur de porte

La sécurité des usagers est assurée par un rideau de cellules. En dehors des zones de portes, la serrure de la porte cabine doit être verrouillée.

12.142 : Portes palières

Ces portes seront automatiques, coulissantes, à ouverture latérale, entraînées par la porte cabine en regard.

Finition des panneaux : acier inoxydable (dans la gamme du constructeur) 15/10^{ème} mini d'épaisseur

Façades palières : acier inoxydable (dans la gamme du constructeur) 15/10^{ème} mini d'épaisseur

Seuil des portes palières en aluminium.

Le niveau des portes palières sera supérieur de 15 mm à celui du niveau fini des paliers afin d'empêcher les eaux de s'écouler dans la gaine.

Documents à fournir:

- Portes palières d'ascenseur : PV E30 ou conformité EN 81-58 à fournir.

12.150 : Panneau de commande en cabine

La cabine sera équipée d'un panneau de commande en acier inoxydable brossé, accessible aux handicapés, et comportant :

- boutons poussoirs lumineux pour chaque étage à desservir,
- bouton poussoir pour l'alarme,
- flèches de sens de déplacement de la cabine,
- un indicateur lumineux de position de la cabine,
- bouton de réouverture de porte,
- bouton d'alarme

Système de communication bidirectionnelle relié au centre de sécurité de l'installateur,

Les boutons seront tactiles afin d'être reconnu par une personne malvoyante

Ce panneau de commande sera installé sur la paroi latérale de la cabine.

12.160 : Signalisation palière

Il sera prévu aux deux niveaux des flèches lumineuses de préavis avec gong indiquant que la cabine va s'arrêter et son sens de déplacement, il sera, en plus, installé un indicateur de position à chaque niveau.

Commande d'ouverture de la porte par clef.

Message vocal à chaque déplacement et nouvel emplacement de la cabine.

Les panneaux de commande situés aux différents niveaux de palier seront implantés conformément aux dispositions réglementaires sur l'accessibilité aux handicapés. Il est en particulier précisé que l'axe des plaques de commande devra se tenir au minimum à 50 cm de tout angle rentrant.

12.170 : Télésurveillance

L'entreprise réalisera dans le cadre de son marché :

- l'installation d'une télésurveillance assurant la liaison phonique bidirectionnelle entre la cabine et le central de sécurité de l'installateur;
- l'identification automatique de l'ascenseur au central de veille, l'autocontrôle permanent de l'appareil à surveiller et les tests journaliers de l'ensemble du système.
- les démarches administratives pour la création des lignes téléphoniques nécessaires ; le raccordement des installations et les essais sont prévus au présent lot.

12.180 : Maintenance

Pendant l'année de garantie, l'entreprise assurera l'entretien, le dépannage et la télésurveillance (24h/24h) des ascenseurs, selon l'Arrêté du 11 mars 1977.

12.200 : CONTRAT D'ENTRETIEN

L'entreprise remettra une proposition chiffrée pour l'entretien de l'appareil par périodes d'un an , après réception et reconductibles.

Le contrat d'entretien et de contrôle technique se réfèrera au décret n° 2012-674 du 7 mai 2012.

Au stade du présent appel d'offres, la note remise par l'entreprise détaillera notamment :

- Le nom et l'adresse du service réparateur,
- Le délai d'intervention pour réparation,
- La fréquence des visites d'entretien,
- Les conditions de disponibilité et de fourniture des pièces de rechange
- Le taux horaires des travaux non inclus dans le contrat, et particulièrement ceux effectués en urgence.