



**Hôpital Jacques Monod
29, Avenue Pierre Mendes France
76290 Montivilliers**

**Remplacement de la triplex Ascenseur
publique Monod Nord.**

26DTP011

**Cahier Des Clauses Techniques Particulières
Ascenseur**

Le 03 Février 2026

Direction des Travaux
et du Patrimoine
BP 24
76083 LE HAVRE Cedex

☎ : 02.32.73.38.70
Fax : 02.32.73.38.84

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - GÉNÉRALITÉS	4
1.1 - OBJET	4
1.2 - CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.3 - SPECIFICATIONS GENERALES	5
1.4 - DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE	5
1.4.1 - Avant passation de la commande	5
1.4.2 - Pendant la période de préparation	5
1.4.3 - Pour la réception :	5
ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES	6
2.1 - DEPOSE DES APPAREILS EXISTANTS	6
2.2 - NOUVELLE TRIPLEX ASCENSEUR	6
2.2.1 - Caractéristiques générales des appareils	6
2.2.2 - cabines	6
2.3 - CONTRAT D'ENTRETIEN TYPE ETENDU - PRIX PAR ANNEE	7
ARTICLE 3 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES	8
3.1 - GENERALITES	8
3.2 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES APPAREILS ELEVATEURS	8
3.3 - HABILLAGE ET EQUIPEMENTS DE LA CABINE	8
3.4 - TOIT DE CABINE	10
3.5 - MACHINES DE TRACTION	10
3.6 - TYPE DE MANOEUVRE	10
3.7 - PALIERS	11
3.7.1 - Signalisations et commandes palières	11
3.7.2 - Portes et façades palières	11
3.7.3 - Calfeutrement paliers-gaine	11
3.7.4 - Ebrasements	12
3.8 - EQUIPEMENTS EN GAINÉ	12
3.8.1 - Guides	12
3.8.2 - Coulisseaux	12
3.8.3 - Contrepoids	12
3.8.4 - Câbles de suspension de la cabine et du contrepoids	12
3.8.5 - Grillage séparatif en gaine	12
3.8.6 - Eclairage des gaines	13
3.8.7 - Equipements en cuvette	13
3.8.8 - Dispositifs de secours	13
3.9 - VENTILATION DES CABINES	14
3.10 - VENTILATION DES GAINES	15
3.11 - CONTROLE D'ACCES	15

3.12 - FONCTIONNEMENT EN VEILLE	15
3.13 - DISPOSITIF DE DEMANDE DE SECOURS - TELESURVEILLANCE	15
3.14 - FONCTIONNEMENT EN CAS D'INCENDIE	16
3.15 - COMMANDE D'APPEL ET COMMANDE PRIORITAIRE	16
3.16 - LISTE DE POINTS D'ALARME TECHNIQUES	16
3.17 - SYSTEME DE REGENERATION DE COURANT	16
3.18 - REGLEMENTATIONS ET NORMES	17
3.19 - QUALITE DES MATERIELS	18
3.20 - PROTECTION DU MATERIEL	18
3.21 - CONTROLE DES TRAVAUX	19
3.22 - ESSAIS	19
 ARTICLE 4 - VARIANTE	 19

ARTICLE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 - OBJET

Le présent document a pour objet de définir les prestations de Remplacement de la triplex Ascenseur publique Monod Nord situé au 29, Avenue Pierre Mendes France, à Montivilliers (76).

Les Installations dans leur configuration finale seront conformes aux normes d'accessibilité, de sécurité incendie et de réglementation thermique.

1.2 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les ouvrages du présent lot comprennent :

- Les travaux préparatoires comprenant mise en sécurité, dépose et adaptation nécessaire aux futurs équipements
- La fourniture des matériaux, y compris les transports, déchargements, stockage, distribution sur le chantier, et les engins de levage si nécessaire,
- La préparation des notes de calcul et les plans d'exécution,
- La présentation d'échantillon,
- L'implantation des ouvrages et l'adaptation éventuelle de certains tracés en fonction des diverses difficultés rencontrées lors de l'exécution,
- Les percements, trous, scellements et les rebouchages dans les zones existantes réaménagées,
- Les calfeutrements au droit des murs et cloisons,
- La protection antirouille des différentes pièces et métaux ferreux,
- Le repérage conventionnel des tuyauteries,
- La protection des ouvrages pendant toute la durée du chantier,
- Les essais des réseaux et points de distribution,
- La main d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais,
- Les plans de récolement des réseaux,
- Les notices d'entretien et de fonctionnement,
- La délivrance des certificats réglementaires,
- Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et enlèvement des déchets.
- L'entrepreneur doit prévoir tous les accessoires et appareillages nécessaires à un parfait achèvement de ses ouvrages.
- L'Entrepreneur est réputé avoir inclus dans son offre tous les travaux non énumérés ci-dessus mais qu'il estime rendus nécessaires pour une parfaite exécution des ouvrages suivant les Règles de l'Art.

1.3 - SPECIFICATIONS GENERALES

- L'ensemble des prestations du présent marché est forfaitaire sauf prescriptions contraires.
- Toutes les propositions et les ouvrages mis en œuvre doivent tenir compte des dispositions communes à tous les lots
- L'entrepreneur du présent marché doit tenir compte de ces avertissements pour l'établissement de son devis.
- En tout état de cause, l'entrepreneur reconnaît avoir pris connaissance du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.
- L'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux énoncés au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, mais il est bien précisé que le descriptif n'a aucun caractère limitatif et que même dans le cas d'omission, l'Entrepreneur doit dans le cadre des travaux prévus, l'exécution de tous les ouvrages faisant partie des Règles de l'Art.
- Pendant les travaux, l'Entrepreneur doit se conformer à toutes les lois et règlements concernant la sécurité des chantiers.
- Toutes les modifications au projet sont à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

1.4 - DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE

1.4.1 - AVANT PASSATION DE LA COMMANDE

- Confirmation du matériel à installer.
- La puissance électrique nécessaire pour le bon fonctionnement de l'appareil

1.4.2 - PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION

- Liste du matériel, appareillage et fourniture correspondante à celle arrêté pour le marché.

1.4.3 - POUR LA RECEPTION :

- Les caractéristiques et les Procès-Verbaux des matériaux utilisés.
- La déclaration de conformité
- Plans de l'ascenseur, selon la charte graphique du Groupe Hospitalier du Havre
- Les schémas électriques des circuits de sécurité et du circuit de puissance
- Les instructions de maintenance pour l'ascenseur, et les composants de sécurité
- Les instructions d'utilisation normale de l'ascenseur
- Les instructions pour les opérations secours.

ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les opérations de remplacement devront être traité appareil par appareil pour permettre de continuer l'exploitation des deux autres machines le temps des travaux. Ces ascenseurs étant le moyen de transit des patient il conviendra d'adopter les mesures nécessaires pour limiter au maximum les temps d'arrêt et l'impact sur l'utilisation.

2.1 - DEPOSE DES APPAREILS EXISTANTS

L'entreprise procédera à la dépose des appareils existants ainsi qu'à l'ensemble des éléments existants présents en gaine. Il assurera aussi l'enlève et le recyclage de l'ensemble des installations hydrauliques de l'appareil existant situé dans le local adjacent

Elle fera son affaire de l'évacuation et à la mise en décharge de ces éléments, compris tri des déchets et remise en centre de tri le cas échéant.

2.2 - NOUVELLE TRIPLEX ASCENSEUR

2.2.1 - CARACTERISTIQUES GENERALES DES APPAREILS

L'ascenseur sera conforme à la directive Européenne 2014/33/UE et aux normes EN81-70 et EN81-20/50 et aura les caractéristiques suivantes :

- Charge : 1 600 kg
- Vitesse : 1,00 m/s, contrôle par variation de fréquence
- Course : 23,50 m
- Nombre de niveaux : 8 niveaux (Niveau -1, rez-de-chaussée, niveau 1 à 6)
- Face de service : 1 ;
- Machine de traction : traction électrique, machinerie embarquée, machine synchrone à aimants permanents ;
- Régulation de vitesse : variation de fréquence ;
- Porte à ouverture centrale, largeur de passage libre 1100 mm, hauteur passage libre 2100 mm ;
- Contrepoids parachuté.

2.2.2 - CABINES

Dimensions de la cabine

- Largeur : 1950 mm ;
- Profondeur : 1800 mm ;
- Hauteur : 2200 mm.

Passage libre des portes

- Largeur : 1,10 m
- Hauteur : 2,00 m

Finitions des cabines

- Plafond : faux-plafond en acier laqué blanc avec éclairage led , et éclairage de secours en cas de coupure de courant
- Porte extérieure, porte cabine et paroi : en acier inoxydable
- Panneau de commandes : acier inoxydable
- Sol : PVC et plinthes en acier poli
- Barre d'appui inox satiné argent sur une paroi
- Miroir argenté mi-hauteur en verre de sécurité conforme EN81-70 sur la paroi du fond

Les revêtements intérieurs de la cabine doivent être de réaction au feu M3 ou D-s1,d0 et le sol M4 ou Dfl-s1 au minimum.

La texture du matériau, et le coloris seront au choix de la Direction des Travaux et du Patrimoine du Groupe Hospitalier du Havre dans la gamme du fabricant proposé par l'entreprise titulaire du présent lot.

2.3 - CONTRAT D'ENTRETIEN TYPE ETENDU - PRIX PAR ANNEE

- Proposition d'un contrat d'entretien suivant le référentiel AFNOR NF P 82-022.

ARTICLE 3 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES

3.1 - GENERALITES

Les ascenseurs seront accessibles aux personnes handicapées ; les ouvrages seront donc conformes à la norme EN 81-70 définissant les conditions d'accessibilité aux ascenseurs pour tous les usagers y compris les personnes handicapées.

La précision d'arrêt des cabines sera de +/- 3 mm en aggravation de la norme NF EN 81-70 ; la précision de nivelage sera de +/- 20 mm.

Les appareils seront du type traction, machinerie embarquée, machine synchrone à aimants permanents. La vitesse sera contrôlée par variateur de fréquence.

Les ouvrages seront exécutés conformément aux Règlements en vigueur, à savoir la Directive européenne 95/16/CE transposée en droit français par décret 2000-810 du 24 août 2000.

Ils seront également conformes aux classements de l'établissement.

L'entreprise fournira les plans détaillés d'installation et d'équipements de chaque appareil élévateur.

3.2 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES APPAREILS ELEVATEURS

Les dimensions de gaines à prendre en compte sont celles précisées sur les plans joints. Elles seront à confirmer par l'entreprise dans son offre.

Les dimensions doivent respecter en outre les normes EN 81-20 et EN81-50.

3.3 - HABILLAGE ET EQUIPEMENTS DE LA CABINE

- L'habillage et les équipements des cabines seront les suivants :
- Portes de cabine en acier inoxydable gravé ;
- Parois habillées de panneaux dans la gamme du fabricant, teintées au choix du Maître d'Ouvrage ;
- Prévoir un décaissé de 4 cm en cabine ainsi qu'une plaque de contreplaqué marine fixée au sol pour recevoir le revêtement final (revêtement hors lot) ;
- Plafond et éclairage de la cabine suivant choix architectural ; à défaut de spécifications, plafond blanc lisse avec éclairage par spots LED encastrés au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant (efficacité lumineuse ≥ 65 lumens/W). Eclairage minimum de 100 lux au niveau du sol.
- Panneau de commande encastré toute hauteur en acier inoxydable gravé :
 - Indicateur de position ;
 - Indicateur de sens de déplacement de la cabine ;
 - Information sur les caractéristiques de la cabine (charge, nombre de personnes, etc.) ;
 - Boutons micro-course d'étages avec indication du niveau en chiffre et en braille et confirmation d'enregistrement par signaux sonore ;
 - Bouton d'arrêt principal en saillie par rapport aux autres boutons avec repérage distinctif ;

- Bouton d'ouverture de porte ;
 - Bouton de fermeture de porte ;
 - Bouton d'alarme ;
 - Dispositif de surcharge avec voyant et signal sonore ;
 - Système de communication bidirectionnelle relié au centre de sécurité de l'installateur par réseau GSM ;
 - Gong et synthèse vocale ;
 - Inscriptions en braille ;
 - Signalisation sonore et lumineuse conforme EN 81-70 ;
 - Boucle magnétique pour les personnes équipées d'un appareil auditif
-
- Eclairage de sécurité réglementaire conforme EN 81-20 ;
 - Strapontin escamotable conforme à l'article 5.3.2.2 de la norme NF EN 81-70 ;
 - Main courante en acier inoxydable brossé sur une paroi latérale de la cabine à (900 +/- 25) mm du sol de la cabine. Cette main courante devra répondre à la norme NF EN 81-70 art. 5.3.2.1 ;
 - Plinthes en acier inoxydable satiné de hauteur 60 mm ;
 - Miroir en verre de sécurité de couleur claire toute largeur et hauteur partielle sur paroi du fond ou en paroi latérale si 2 faces de service. Pour un miroir toute hauteur, au moins 300 mm devra le séparer le sol (art. 5.3.2.3 de la norme NF EN 81-70).
 - Ventilation de cabine ;
 - Dispositif permettant d'accrocher une bâche de protection toute hauteur.

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de porte devra se situer à une hauteur minimale de 900 mm par rapport au sol fini de la cabine. Les boutons d'étage seront situés au-dessus des boutons d'alarme et de réouverture de porte sans dépasser la hauteur de 1200 mm par rapport au sol fini de la cabine et préférentiellement 1100 mm). Les indicateurs de position et de sens de déplacement de la cabine seront situés à une hauteur comprise entre 1,60 et 1,80 m du sol fini. (art.5.4.2.2, 5.4.2.5 et 5.4.4.1 de la norme NF EN 81-70).

Le panneau de commande en cabine sera situé sur le côté droit en entrant dans la cabine pour des portes à ouverture centrale ; il sera situé du côté de la fermeture des portes dans le cas de portes à ouverture latérale (art.5.4.2.3 NF EN 81-70). Pour des ascenseurs de plus de 1275 kg, les deux conditions seront respectées.

Les boutons du panneau de commande seront en relief et rétro-éclairés pour une double indication (à la vue et au toucher). Ils seront équipés de deux témoins : un témoin d'activation visuel et un témoin d'enregistrement par un signal sonore et lumineux.

A l'arrêt de la cabine, un message vocal d'un niveau entre 35 dB(A) et 65 dB(A) devra indiquer la position de la cabine dans la langue utilisée du pays (art. 5.4.4.2 de la norme NF EN 81-70).

Boutons de la platine installée entre 0,90 et 1,30 mètres afin de faciliter l'accessibilité des personnes handicapées ; installés à 40 centimètres au moins d'un angle rentrant afin de faciliter l'accès d'une personne à mobilité réduite.

Toutes les cabines

Il sera fourni une bâche de protection avec systèmes d'accroche à la livraison pour chaque appareil élévateur.

3.4 - TOIT DE CABINE

Le toit de la cabine sera équipé conformément à la norme NF EN 81-20 et à l'article AS3 pour les ascenseurs de charge supérieure à 630 kg (25 juin 1980) :

- D'une plinthe ou d'une balustrade selon le cas ;
- D'un dispositif de commande ;
- D'un dispositif d'arrêt mentionnant « STOP » mettant hors service l'ascenseur ainsi que les portes ;
- D'un socle de prise de courant ;
- D'une trappe d'accès en lien avec la cabine ;
- Echelle métallique permettant d'atteindre le toit de la cabine en cas d'arrêt accidentel ; cette échelle sera placée sur le toit.

3.5 - MACHINES DE TRACTION

Les machines de traction seront du type électrique, machines synchrones à aimants permanents sans réducteur (gearless). La régulation de vitesse sera du type variation de fréquence.

3.6 - TYPE DE MANOEUVRE

La manœuvre sera de type collectif montée / descente ou complète.

Il sera donc prévu :

- Un boîtier d'appel avec un bouton unique aux paliers extrêmes ;
- Un boîtier d'appel avec les boutons montée / descente aux paliers intermédiaires

3.7 - PALIERES

3.7.1 - SIGNALISATIONS ET COMMANDES PALIERES

Il sera prévu, à tous les niveaux, un indicateur lumineux du sens de déplacement des cabines, ainsi qu'un indicateur lumineux de position de la cabine sur palier.

Les signalisations seront situées entre 1,80 m et 2,50 m du sol fini permettant un angle de vision latéral de 140° au minimum. La hauteur des flèches sera de 40 mm au minimum (art. 5.4.3.2 de la norme NF EN 81-70).

Un signal sonore accompagnera l'illumination des flèches ; le signal sera différent pour la montée et la descente (art. 5.4.3.2 de la norme NF En 81-70).

Il sera prévu des boutons d'appel lumineux (cf paragraphe « type de manœuvre »). L'ensemble sera en acier inoxydable brossé et positionné sur l'huissierie des portes palières (portes avec façade) ou sur paliers (portes sans façade) pour l'ensemble des niveaux.

3.7.2 - PORTES ET FAÇADES PALIERES

Les façades et portes palières auront les caractéristiques suivantes :

- Passage libre portes : fonction de la charge de la cabine ;
- Hauteur portes : 2100 mm sauf disposition plus contraignante ;
- Portes coulissantes automatiques à ouverture centrale ou latérale selon l'appareil, entraînées par la porte de cabine en regard ;
- Entraînement à variation de fréquence par opérateur de porte (200.000 cycles / an) ;
- Protection de passage par détection de type rideau toute hauteur ;
- Portes et huisseries palières superstructure en inox brossé à tous les niveaux ;
- Portes et huisseries palières infrastructure en acier à peindre (peinture hors lot) ;
- Seuil des portes en aluminium extrudé ;
- Blocs-portes résistants au feu EI 30 (pare-flammes ½ heure) justifiée par la remise du PV d'essai en cours de validité.

Les portes palières seront fournies et posées avec leur bâti. Cette huisserie comprendra notamment un bandeau et deux montants (dont un montant garage pour les portes à ouverture latérale).

3.7.3 - CALFEUTREMENT PALIERS-GAINE

Il sera prévu tous les calfeutrements EI30 (pare-flammes ½ heure) nécessaires et non maçonnés (jonctions horizontales et verticales entre la gaine et les huisseries palières).

3.7.4 - EBRASEMENTS

L'Entreprise se conformera aux environnement existant des paliers pour chiffrer les prestations adéquates. En cas de contradiction, les prestations les plus contraignants s'imposent.

Dans le cas de porte sans façade (type montage en gaine), il sera prévu l'habillage des ébrasements des baies palières à tous les niveaux desservis ; la finition sera identique à celle des portes palières. Sans objet dans le cadre des portes avec façade (type montage sur palier).

3.8 - EQUIPEMENTS EN GAINÉ

3.8.1 - GUIDES

Conformément aux prescriptions de la norme NF EN 81-20 §5.7, le guidage des cabines et contrepoids sera réalisé à l'aide de profils d'acier étiré, ou les surfaces de frottement doivent être usinées.

La cabine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage devront être guidés chacun par au moins deux guides rigides en acier.

Les contraintes et flèches admissibles sont respecteront la norme NF EN 81-20 §5.7.

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.

C'est pourquoi, les étriers devront être conçus pour permettre la correction des faux aplombs et compenser automatiquement les dilatations et tassements du bâtiment.

3.8.2 - COULISSEAUX

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

3.8.3 - 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.

3.8.4 - CABLES DE SUSPENSION DE LA CABINE ET DU CONTREPOIDS

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

Ces câbles seront d'un seul tenant réalisé en acier spécial conforme à la norme EN 12385-5.

Leurs caractéristiques seront déterminées en fonction des prescriptions des normes NF P 82-202 et NF EN 81, notamment pour le coefficient de sécurité qui sera calculé suivant les dispositions de la norme NF EN 81-50.

3.8.5 - GRILLAGE SEPARATIF EN GAINÉ

Une séparation devra être prévue entre les parties mobiles des différents ascenseurs lorsque la gaine contient plusieurs ascenseurs.

Si cette séparation est ajourée, la norme EN ISO 13857:2019 (§ 4.2.4.1) devra être respectée.

Au besoin, en l'absence de voile béton séparatif, il sera prévu la fourniture et la pose d'une séparation de type grillage de fils métallique (inclus les fers), sur toute la hauteur et toute la profondeur de la gaine pouvant supporter une force de 300 N uniformément répartie sur une surface de 5 cm² de forme ronde ou carrée appliquée perpendiculairement en tout point de la séparation sans se déformer au point de se faire heurter par les parties mobiles.

3.8.6 - ECLAIRAGE DES GAINES

Dans la gaine ascenseur, il sera installé, un éclairage conforme aux exigences de la norme NF EN 81-20. Les niveaux d'éclairement seront à minima :

- 200 lux au niveau du sol de la machine de traction ;
- 50 lux au niveau du sol partout où une personne doit se mouvoir entre les zones de travail ;
- 50 lux à 1,0 m au-dessus de la cuvette ;
- 20 lux aux autres emplacements.

Il devra en outre être installé un éclairage de secours sur le toit de la cabine assurant un niveau d'éclairement d'au moins 5 lux pendant 1h conformément à la norme NF EN 81-20 §5.4.10.4.

3.8.7 - EQUIPEMENTS EN CUVETTE

Il sera prévu par cuvette :

- La fourniture et la pose d'une échelle d'accès au sol de la cuvette (hauteur de cuvette $\leq$ 2,50 m) ;
- Un poste de commande de manœuvre d'inspection pouvant être installé dans un rayon de 0,30 m autour d'un espace de refuge ;
- Un socle de prise de courant ;
- Un moyen de commander l'éclairage de la gaine placé à une distance horizontale maximale de 0,75 m du bord intérieur de l'encadrement de la porte d'accès à la cuvette et à une hauteur minimale de 1,0 m au-dessus du niveau du palier d'accès.
- Un dispositif d'arrêt qui peut -être combiné au poste de commande de manœuvre d'inspection.

3.8.8 - DISPOSITIFS DE SECOURS

L'entreprise devra indiquer sur ses plans d'exécution, les dispositifs de secours conformément à l'article AS3, suivant les paragraphes suivants :

§ 1. (Arrêté du 6 mars 2006) « Tout ascenseur pouvant recevoir plus de huit personnes doit être muni d'une trappe de secours et d'une échelle métallique permettant d'atteindre le toit de la cabine en cas d'arrêt accidentel ; cette échelle peut être placée dans la cabine elle-même, sur son toit ou le long de celle-ci. »

§ 2. Lorsque plusieurs ascenseurs pouvant contenir chacun plus de huit personnes, sont installés dans la même gaine et s'il n'y a pas de porte palière ou de trappe d'accès au moins tous les trois niveaux et à une distance ne dépassant pas onze mètres, chacun des appareils doit être équipé, en plus de la trappe et des échelles de secours prévues au paragraphe 1 ci-dessus, d'une porte latérale de secours permettant de passer dans la cabine ou sur le toit d'un ascenseur voisin ; chaque cabine doit être dotée d'un œilleton ou d'un regard facilitant les manœuvres de mise à niveau. Si les circuits électriques de commande des ascenseurs sont associés en marche normale, ils doivent pouvoir être rendus facilement indépendants afin de permettre le passage sans danger d'une cabine à l'autre.

3.9 - VENTILATION DES CABINES

Les cabines seront munies d'orifices de ventilation en parties haute et basse conformément à la norme NF EN 81-20 (§5.4.9).

La surface effective des orifices de ventilation situés en partie haute sera au moins égale à 1% de la surface utile de la cabine ; il en sera de même pour les orifices situés en partie basse (cf NF EN 81-20 § 5.4.9.2).

Les interstices autour des portes de cabine pourront entrer en ligne de compte dans le calcul de la surface des orifices de ventilation, jusqu'à concurrence de 50% de la surface exigée (cf NF EN 81-20 § 5.4.9.2).

L'entreprise devra justifier les surfaces utiles mises en œuvre.

Charge nominale, masse (kg)	Surface utile maximale de la cabine (m²)	Charge nominale, masse (kg)	Surface utile maximale de la cabine (m²)
400	1,68	975	3,52
450	1,84	1000	3,60
525	2,08	1050	3,72
600	2,32	1125	3,90
630	2,42	1200	4,08
675	2,56	1250	4,20
750	2,80	1275	4,26
800	2,96	1350	4,44
825	3,04	1425	4,62
900	3,28	1500	4,80
		1600 a)	5,04
a) Au-delà de 1 600 kg, par 100 kg en plus, ajouter 0,40 m². Pour les charges intermédiaires, la surface est déterminée par interpolation linéaire.			

Tableau 7 Charge nominale et surface utile maximale de la cabine (Extrait norme NF EN 81-20)

Charge nominale (kg)	Surface utile maximale de la cabine (m ²)	Surface effective des orifices de ventilation basse (dm ²)	Surface effective des orifices de ventilation basse (dm ²)
400	1,68	1,68	1,68
630	2,42	2,42	2,42
800	2,96	2,96	2,96
1000	3,60	3,60	3,60
1250	4,20	4,20	4,20
1275	4,26	4,26	4,26
1600	5,04	5,04	5,04
2000	6,44	6,44	6,44

En cas de ventilation forcée, le débit de ventilation minimum sera de 3 volumes / heure.

3.10 -VENTILATION DES GAINES

Conformément à la norme homologuée NF EN 81-20, la ventilation doit permettre de maintenir une température ambiante dans la gaine et dans l'(es) emplacement(s) de machinerie entre +5°C et +40°C (cf §0.4.16).

Pour rappel, les gaines d'ascenseurs n'ont pas pour vocation d'être utilisées comme un moyen pour ventiler d'autres zones du bâtiment (cf NF EN 81-20 § E.3.3).

Les dispositifs de ventilation forcée des gaines ascenseurs doivent se situer à l'extérieur des gaines. Ces dispositifs ne sont pas nécessairement dédiés à la ventilation des gaines.

3.11 -CONTROLE D'ACCES

Il sera prévu en mesure conservatoire :

La fourniture et la pose en gaine d'un câble 5 paires AWG20 reliant chaque cabine au coffret de manœuvre pour palier à la demande d'un futur contrôle d'accès dans les cabines ou sur le palier.

Un emplacement défini en cabine sur le panneau de commande pour installer un futur lecteur de badges.

3.12 -FONCTIONNEMENT EN VEILLE

Les appareils posséderont un mode de fonctionnement en veille faiblement consommateur d'énergie. Les appareils non utilisés devront automatiquement se mettre en mode veille.

3.13 -DISPOSITIF DE DEMANDE DE SECOURS - TELESURVEILLANCE

L'entreprise réalisera dans le cadre de son marché, l'installation d'une télésurveillance assurant la liaison phonique bidirectionnelle entre chaque cabine et le central de sécurité de l'installateur. L'équipement d'alarme devra permettre d'identifier automatiquement l'ascenseur concerné au central de veille, de réaliser l'autocontrôle permanent de l'appareil à surveiller et les tests journaliers de l'ensemble du système.

L'installation répondra notamment aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Dans chaque cabine, le dispositif de demande de secours sera équipé de signalisation visuelle et sonore avec notamment :

Un pictogramme illuminé jaune pour indiquer que la demande a été émise en complément du signal sonore de transmission ;

Un pictogramme vert pour indiquer que la demande a été enregistrée, en complément de la liaison phonique dont le niveau sonore sera compris entre 35 et 65 dB(A) ;

Une aide à la communication telle qu'un champ magnétique.

3.14 - FONCTIONNEMENT EN CAS D'INCENDIE

Se conformer à la notice de sécurité incendie.

NOTA : Il sera prévu le non-arrêt des ascenseurs conformément à la notice de sécurité.

3.15 - COMMANDE D'APPEL ET COMMANDE PRIORITAIRE

Il sera prévu les dispositions suivantes conformément à l'article J31 et U36 :

J 31 : A chaque niveau destiné à l'accueil du public, un ascenseur au moins devra être équipé d'un dispositif de commande accompagnée fonctionnant à l'aide d'une clé. Un nombre de clés d'un modèle unique sera tenu à la disposition des services d'incendie et de secours. En outre, cette cabine doit être équipée d'un système permettant de communiquer avec le poste de sécurité s'il existe ou avec un membre du personnel affecté à la surveillance de l'établissement.

Dans les niveaux accueillant du public, l'implantation du ou des ascenseurs devra être telle que le public puisse, à chaque niveau, accéder à un ascenseur sans transiter par la zone sinistrée (rappel art. J31 §4).

U36 : une cabine d'ascenseur au moins devra être équipée d'un dispositif de commande accompagnée fonctionnant à l'aide d'une clé. Un nombre de clés d'un modèle unique sera tenu à la disposition des services d'incendie et de secours. En outre, cette cabine devra être équipée d'un système permettant de communiquer avec le poste de sécurité s'il existe ou avec un membre du personnel désigné à cet effet.

3.16 - LISTE DE POINTS D'ALARME TECHNIQUES

Il sera prévu, par appareil élévateur, la mise à disposition sur bornier dûment repéré d'un contact d'alarme appel cabine et d'une synthèse défauts techniques pour renvoi à la GTB ou sur le tableau d'alarme (hors lot). La synthèse englobera à minima l'information de manque tension.

3.17 - SYSTEME DE REGENERATION DE COURANT

Tous les appareils seront équipés d'un système de régénération de courant permettant de restituer au réseau interne l'énergie générée par les appareils élévateurs en phase favorable à savoir cabine occupée en descente ou cabine vide en montée.

L'entreprise fournira un descriptif précis de son système à l'appui de son offre.

3.18 - **REGLEMENTATIONS ET NORMES**

Les matériels et leur mise en œuvre devront satisfaire aux prescriptions des documents techniques et plus particulièrement aux :

- Décret n° 2008-291 du 28 mars 2008 modifiant le décret n° 2004-964 du 9 septembre 2004 relatif à la sécurité des ascenseurs et le code de la construction et de l'habitation
- Circulaire n° 99-36 du 28 mai 1999 relative à l'installation des ascenseurs neufs
- Circulaire conjointe n° 2000-5 - n° 2000-73 du 28 janvier 2000 relative à l'application de la réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation neufs
- NF P82-222 (novembre 1996) : Ascenseurs et monte-charge - Appareils élévateurs verticaux pour personnes à mobilité réduite - Règles de sécurité pour la construction et pour l'installation (Indice de classement : P82-222)
- Arrêté du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-8 et R. 111-19-11 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public
- Code de la construction et de l'habitation (Partie Réglementaire) : Chapitre 3 Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public (ERP) - Articles R123-1 à R123-55
- Règlement de sécurité incendie dans les ERP (approuvé par arrêté du 25 juin 1980 et modifié) : Livre 2 Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - Titre 2 Dispositions particulières - Chapitre 9 Etablissements du type U : établissements de soins - Articles U1 à U64
- Circulaire du 27 janvier 1994 relative à la sécurité incendie dans les établissements de santé
- N° 2004-20 du 20 décembre 2004 relative à la sécurité, l'entretien et le contrôle technique des ascenseurs selon le décret n° 2004-964 du 9 septembre 2004
- NF P82-201 (janvier 1979) : Ascenseurs et monte-charge électriques ou commandés électriquement - Règles générales de construction et d'installation concernant la sécurité (Indice de classement : P82-201)
- NF ISO 7465 (février 2008) : Ascenseurs et monte-charges - Guides de cabine et de contrepoids - Profils en T (Indice de classement : P82-251)
- La directive Européenne 2014/33/UE concernant les ascenseurs et les composants de sécurité pour ascenseurs
- Norme EN 81-70 : Appareil accessible aux personnes handicapées
- Norme EN 81-20/50 : sécurité des usagers et des techniciens de maintenance.
- Normes françaises éditées par l'A.F.N.O.R.,
- Les Avis Techniques du C.S.T.B. des matériaux employés,

- Les recommandations et instructions des fabricants de matériaux,
- Les Règles de l'Art, Règle FB,
- Les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements hospitaliers et d'une manière générale, à tous les textes législatifs et réglementaires.
- Le bâtiment est classé selon la réglementation de sécurité incendie en ERP type U, R, L.
- Cette liste n'est pas limitative et, pour l'ensemble des textes ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition, avec mises à jour, additifs, rectificatifs etc... en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

3.19 - **QUALITE DES MATERIELS**

Ils devront être conformes à la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux, au point de vue de la fabrication, des caractéristiques, du montage, de la mise en oeuvre et de l'emploi.

Il appartient à l'entreprise qui demeure seule responsable des travaux, de vérifier et de contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon les caractéristiques et les principes de fonctionnement.

3.20 - **PROTECTION DU MATERIEL**

Protection contre la corrosion :

- Les pièces métalliques susceptibles d'être attaquées, seront soit cadmiées et passivées, soit zinguées à chaud,
- Les châssis métalliques supportant l'appareillage seront sablés, métallisés au zinc ou zingués à chaud, puis recouverts d'une couche de peinture antirouille.
- Les éventuelles détériorations de la protection seront remises en état après montage.

Protection contre les inductions :

Les équipements et les liaisons seront protégés contre les signaux parasites :

- en utilisant des câbles avec écran relié à la terre pour les circuits d'alarmes, de sécurité et de téléphone,
- en reliant les appareils au même point de masse,
- en éloignant les circuits de contrôle des circuits de puissance.

3.21 - **CONTROLE DES TRAVAUX**

Avant l'installation de son matériel sur le site, le titulaire du présent lot réceptionnera les ouvrages exécutés par le lot 1– Terrassement - Gros-œuvre – Etanchéité ainsi que ceux du lot électricité et fera le cas échéant toutes les remarques et réserves nécessaires à une réalisation en conformité avec ses plans d'exécution.

Le titulaire du présent lot obtiendra en particulier avant son intervention :

- une gaine propre et sèche
- une gaine conforme à ses plans d'installation
- l'alimentation électrique

3.22 - **ESSAIS**

- Après achèvement complet des travaux, il sera procédé aux vérifications et essais conformément aux exigences de la directive.
- Ces opérations auront pour but de vérifier si toutes les conditions du marché sont remplies. Elles sont entièrement à la charge de l'entreprise qui devra également prévoir tout le matériel et la main d'œuvre nécessaires (le matériel d'essai restant sa propriété).

ARTICLE 4 - VARIANTE

L'Entrepreneur pourra proposer au Maître d'œuvre toute solution variante de son choix, en tenant compte des sujétions et remarques stipulées aux dispositions communes à tous les lots.

Fait à, le.....
L'entrepreneur :
(cachet et signature)