

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Généralités

Le présent cahier des charges porte sur l'installation complète [spécifier le nombre] ascenseur hydraulique avec cylindre et tubage enfoui, selon les indications fournies aux dessins et selon les descriptions de la présente section. Les travaux doivent être faits de façon professionnelle par le constructeur d'ascenseurs.

Le constructeur d'ascenseurs doit fournir les plans nécessaires à l'installation de l'ascenseur. Les travaux ne doivent pouvoir commencer qu'après l'approbation des plans par le propriétaire ou son représentant.

1.2 Travaux préparatoires exclus du contrat d'ascenseur

Pour compléter l'installation précitée, d'autres que le constructeur d'ascenseurs doivent effectuer ou fournir ce qui suit, conformément aux règlements en vigueur :

1. Un puits réglementaire, convenablement maçonné et entouré, y compris la ventilation selon les exigences des autorités ou des codes en vigueur. Si le puits est fait de bloc, voir à remplir au moins deux rangées de large de blocs avec du ciment. Voir plans d'ascenseur pour la localisation.
2. Un local des machines approprié comportant un accès réglementaire et un sol en béton. La température dans le local des machines doit être maintenue entre 15 et 38°C. Prévoir la ventilation des lieux selon les exigences du constructeur d'ascenseur quant au dégagement de chaleur.
3. Des supports appropriés pour les étriers de fixation des rails-guides. L'espacement entre les étriers de fixation doit satisfaire aux exigences du code en vigueur. Des poutres de séparation seront fournies aux endroits nécessaires.
4. Une fosse étanche, renforcée de façon à supporter les forces verticales s'exerçant sur les rails-guides ainsi que les chocs s'exerçant sur les amortisseurs et le cylindre.
5. Finition du sol et remplissage, s'il le faut, entre les jambages des portes jusqu'à la ligne de seuil.

1.2 Travaux préparatoires exclus du contrat d'ascenseur (suite)

6. Les murs du puits doivent avoir un degré de résistance au feu conforme aux règlements, y compris aux endroits prévus pour les boîtes à boutons et les accessoires de signalisation de l'ascenseur. Des moyens convenables de fixation aux portes palières doivent être prévus. Les murs de l'entrée avant ne doivent être construits qu'après la pose des cadres de portes. S'il s'agit de murs portants en béton coulé, prévoir des ouvertures brutes pour recevoir les cadres de portes et effectuer le remplissage autour des ouvertures, une fois les cadres en place. La grandeur des ouvertures doit satisfaire aux exigences du constructeur d'ascenseurs.
7. Le découpage, y compris les découpes pour les accessoires de signalisation aux paliers, les raccords et la peinture des murs, des planchers ou des cloisons.
8. Un sectionneur à fusible ou un disjoncteur pour chaque ascenseur, selon le Code canadien de l'électricité. Câble d'alimentation ou fil de dérivation les reliant au contrôleur. La grosseur des câbles ou fils doit répondre aux exigences du constructeur d'ascenseurs. (Voir l'ingénieur en électricité)
- 8.a. Pour la manœuvre de retour d'urgence, poser un contact auxiliaire sec sur l'interrupteur de ligne principale, ouvert lorsque l'interrupteur est en position d'arrêt, et amener deux fils no 18 de cet interrupteur au contrôleur. (Voir l'ingénieur en électricité)
9. Une source d'alimentation monophasée de 120 volts, 20 ampères, C.A. et un sectionneur à fusible unipolaire, unidirectionnel, pour chaque ascenseur. Câble d'alimentation les reliant à chaque contrôleur pour l'éclairage dans la cabine. (Voir l'ingénieur en électricité)
10. Un appareil d'éclairage et les prises de courant appropriées dans le local des machines, les interrupteurs d'éclairage étant situés à moins de 18 po. (457mm) du côté serrure de la porte du local des machines. (Voir l'ingénieur en électricité)
11. Une prise de courant et un appareil d'éclairage dans la fosse, y compris un interrupteur adjacent à la porte d'accès. (Voir l'ingénieur en électricité)
12. La garde et la protection du puits pendant les travaux de construction. La protection du puits doit comprendre l'installation de panneaux pleins d'une hauteur minimale de 48 po. (1219mm) devant chaque entrée de l'ascenseur, à tous les paliers. Des garde-fous doivent être posés, entretenus et enlevés par d'autres que le constructeur d'ascenseurs.

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-**1.2 Travaux préparatoires exclus du contrat d'ascenseur (suite)**

13. Le courant nécessaire à l'éclairage, au fonctionnement des outils, des appareils de levages, etc., pendant les travaux de construction, ainsi que le courant nécessaire à la mise en marche, aux essais et au réglage de l'ascenseur.
14. Si la mise en service de l'un des ascenseurs était demandée avant la fin de l'installation, d'autres que le constructeur d'ascenseurs devraient prévoir ce qui suit, s'il est nécessaire, sans que le constructeur d'ascenseurs ait à en supporter des ouvertures palières, un interrupteur de la ligne principale et son câblage, le courant nécessaire, les dispositifs de signalisation, l'éclairage en cabine et les liftiers ainsi que toute main-d'œuvre ou tout matériel spécial nécessaire à l'utilisation temporaire de l'ascenseur. Les constructeurs d'ascenseurs doivent être défrayés pour le matériel ou la main-d'œuvre nécessaire aux services temporaires mais ne faisant pas partie de l'installation permanente de l'ascenseur. En outre, l'ascenseur ne peut être mis en service temporaire qu'après la signature de la formule d'acceptation temporaire du constructeur d'ascenseurs. D'autres que ce dernier doivent payer le coût du courant et les frais de fonctionnement, d'entretien et de remise en état de l'équipement.
15. L'enlèvement des déblais d'excavation dans la fosse.
16. La fourniture et la pose de fini en céramique pour le revêtement de la plate-forme de cabine.
17. Une échelle métallique verticale pour permettre l'accès à la fosse de l'ascenseur. Cette échelle doit être installée à l'endroit désigné sur les dessins du fabricant d'ascenseurs et doit se prolonger au moins 48 po. (1219 mm) au-dessus du seuil de la porte d'accès.

1.3 Garantie « OR »

Le constructeur d'ascenseurs doit fournir la garantie prolongée de 1 ans « OR » GT-LSY2K. La garantie couvre les matériaux et les travaux relatifs aux appareils qu'il fournit selon le présent cahier des charges. Il s'engage à remédier à toute défectuosité non attribuable à une usure normale, à un mauvais entretien ou à un usage abusif et qui pourrait apparaître dans les trois prochaines années suivant la date d'achèvement des travaux sur chaque ascenseur.

1.5 Entretien

1. Le constructeur d'ascenseurs doit fournir un service d'entretien de qualité comprenant des vérifications, des réglages et la lubrification de l'équipement et ce, de façon régulière, pendant la période spécifiée en 2.1, après la date de mise en service de l'ascenseur. L'entretien doit être effectué par du personnel compétent pendant les heures normales de travail des jours ouvrables. Le service d'entretien doit comprendre le service de rappel pour des réglages mineurs urgents pendant les heures normales de travail et les heures supplémentaires. Toute vérification spéciale sera facturée au tarif normal du constructeur d'ascenseurs. Ce tarif doit être spécifié au moment du dépôt des soumissions. Le service d'entretien ne comprend pas les réglages ni les réparations rendus nécessaires par suite de la négligence, de l'usage impropre, de l'abus ou d'un accident attribuable à des personnes autres que le constructeur d'ascenseurs. Seules doivent être utilisées des pièces et des fournitures identiques à celles qui ont servi à la fabrication et à l'installation du matériel initial.

**1.6 Peinture
« Corrostop-
2000 »**

1. Toutes les pièces métalliques exposées, fournies conformément au présent cahier des charges, doivent être peintes selon le procédé GT-CorroStop-2000 par le constructeur d'ascenseurs, sauf indication contraire.

**1.7 Permis /
Inspections**

1. Le constructeur d'ascenseurs doit fournir les licences et permis nécessaires et veiller à ce que toutes les inspections et vérifications requises aient été faites.

1.8 Codes

Les travaux doivent être effectués conformément au Code canadien de l'électricité, au Code des ascenseurs du Québec et le nouveau code B44-2000 et à tous codes locaux en vigueur s'appliquant à la présente installation. Le constructeur d'ascenseurs n'est pas responsable de changements rendus nécessaires en raison de modifications apportées aux codes locaux.

2. PRODUITS

2.1 Description

- | | |
|--|--|
| 1. Fourniture et installation : | 1 ascenseur hydraulique avec cylindres et tubages enfouis tel que le modèle GT-LSY2K-HLD [2100H-2500H-3000H-3500H-4000H-4500H-5000H] du Groupe Manufacturier d'Ascenseurs Global Tardif inc. |
| 2. Charge nominale : | [2100-2500-3000-3500-4000-4500-5000] lbs |
| 3. Vitesse : | [100-125-150] pi/min |
| 4. Manœuvre : | [Simplex-Duplex] collective |
| 5. Commande : | Par microprocesseur série GT-JRT-2004 |
| 6. Course : | [voir dessins] |
| 7. Paliers desservis : | [voir dessins] |
| 8. Nombre de faces de services : | [voir dessins] |
| 9. Dimensions des ouvertures : | [36" - 42" - 48"] (914mm - 1067mm - 1219mm)
84" (2134mm) de hauteur |
| 10. Type de portes de cabine et de portes palières : | [simple vitesse à ouverture latérale, double vitesses à ouverture latérale, simple vitesse à ouverture centrale] – Série EZ |
| 11. Manœuvre des portes : | Automatique : portes mues par du courant continu |
| 12. Dimensions intérieures libres du puits d'ascenseur : | Tel que les standards du groupe manufacturier d'ascenseurs Global Tardif inc. |
| 12. Dimensions de la plate-forme : | Tel que les standards du groupe manufacturier d'ascenseurs Global Tardif inc. |
| 12. Dimensions intérieures libres de cabine : | Tel que les standards du groupe manufacturier d'ascenseurs Global Tardif inc. |
| 13. Hauteur sous toit de cabine : | [8'-0", 9'-0", 10'-0"] (2438mm, 2743mm, 3048mm) |
| 14. Hauteur sous le plafond suspendu : | [7'-6", 8'-6", 9'-6"] (2286mm, 2591mm, 2896mm) |
| 15. Boutons de cabine et de paliers : | Mécaniques lumineux – série GT92 à illumination LED |

16. Entretien : Douze (12) mois
- Alimentation pour le
17. fonctionnement de l'ascenseur : Courant triphasé de 600 V. / 60 Hz
18. Alimentation de l'éclairage : Courant monophasé de 115 V. / 60 Hz

2.2 Circuit de commandes hydraulique

1. Le circuit de commandes hydraulique doit être compact. Il doit pouvoir fonctionner sous les pressions normales et être installé dans le réservoir d'emmagasinage. La soupape de commandes doit constituer en un collecteur muni d'une soupape de montée, d'une soupape de descente et d'une soupape de retenue. Une section comprenant des soupapes à commande par solénoïde doit commander la soupape principale ainsi que les démarrages en montée et en descente, le passage de la pleine vitesse à la vitesse d'isonivelage, les arrêts en montée et en descente, la décharge de pression et l'abaissement manuel. La vitesse de descente et l'isonivelage en montée et en descente doivent être commandés par des sections de la soupape principale. Toutes ces fonctions doivent être réglables pour permettre une douceur de fonctionnement maximale et répondre aux exigences du contrat. Tous les circuits de commandes doivent être réglés au préalable en usine.

La soupape de descente manuelle doit permettre l'abaissement de l'ascenseur à faible vitesse en cas de panne de courant ou aux fins de réglage.

2.3 Dispositif d'isonivelage

1. L'ascenseur doit être équipé d'un dispositif d'isonivelage automatique pour immobiliser la cabine à 1/4" (6mm) du palier, indépendamment de la charge ou du sens de marche de la cabine. La cabine doit être maintenue dans la zone d'isonivelage, que les portes palières soient ouvertes ou fermées.

2.4 Unité de pompage

1. L'unité de pompage submersible doit comprendre un moteur électrique relié à une pompe, un circuit de commandes hydraulique, un réservoir d'emmagasinage, les raccords nécessaires à la tuyauterie, ainsi qu'un contrôleur, le tout sous forme d'unité autonome de faible encombrement.
2. La pompe doit être du type volumétrique à vis pour un fonctionnement en douceur. Elle doit être spécialement conçue et fabriquée pour une installation d'ascenseur.
3. Utiliser des équipements provenant uniquement de la compagnie Hydrotech.

2.5 Moteur

1. Le moteur de [] HP doit être du type à induction, à cage d'écureuil et à courant alternatif polyphasé. Il doit être spécialement conçu pour une installation électro-hydraulique.

- 2.6 Réservoir d'emmagasinage**
1. Le réservoir d'emmagasinage doit être en acier et doit être doté d'un couvercle amovible muni d'une jauge graduée, également amovible. La pompe et le moteur submersible doivent être montés au fond du réservoir sur un support spécial, renforcé et isolant. La soupape de commandes doit être installée sur le tuyau de refoulement, au-dessus du niveau d'huile. On doit pouvoir y accéder facilement par la partie supérieure du réservoir. Une quantité d'huile initiale suffisante pour un bon fonctionnement doit être fournie.
- 2.7 Cylindre et piston plongeur (vérin)**
1. Le cylindre doit être fabriqué tel que le modèle HydroTech série HDTC et doit être constitué d'un tuyau d'acier d'une épaisseur suffisante et pouvant supporter les pressions normales, selon le Code des assureurs du Québec en vigueur. Le haut du cylindre doit comporter une tête munie d'une bague d'égouttage pour recueillir les suintements d'huile, d'un anneau de guidage interne et d'une garniture à réglage automatique.
 2. Le piston plongeur doit être fabriqué tel que le modèle HydroTech série HDTP et doit être constitué d'un tube d'acier ou d'un tuyau de bonne qualité, de diamètre approprié, ayant été usiné pour être droit, lisse et présenter une surface polie. Il doit être doté d'une butée y ayant été soudée électriquement pour l'empêcher de sortir du cylindre.
 3. Le piston plongeur et le cylindre doivent être montés d'aplomb et doivent pouvoir fonctionner aisément, avec un minimum de frottement.
 4. Une gaine en PVC (polychlorure de vinyle) doit être fournie pour le cylindre afin de protéger celui-ci contre la corrosion et retenir l'huile en cas de fuite. La gaine doit être étanche, de façon à empêcher toute infiltration consécutive à une inondation de la fosse. Un moyen doit être prévu pour surveiller l'espace entre la gaine et le cylindre et évacuer tout contaminant de l'intérieur de la gaine, le cas échéant.
- 2.8 Tuyauterie**
- Des tuyaux d'une épaisseur et d'un diamètre approprié doivent être installés entre l'unité de pompage et la tête du cylindre. Une soupape d'arrêt doit être prévue dans le local des machines aux fins d'entretien et de réglage.
- 2.9 Plate-forme**
- La plate-forme de cabine doit être fabriquée en tube d'acier structural recouvert d'une plaque d'acier contre le feu et d'un contreplaqué de $\frac{3}{4}$ " (19mm) d'un matériau ignifuge et un seuil en aluminium.
- 2.10 Étrier de cabine**
- Un étrier de cabine approprié doit être fourni. Il doit être constitué de profilés en tôle pliée et doit comporter des pièces de renforcement appropriées pour soutenir la plate-forme et les parois de cabine. La plaque de butée de l'amortisseur située sous la traverse inférieure de l'étrier de cabine doit comprimer à bloc l'amortisseur à ressort de la fosse avant que le piston n'ait atteint la limite inférieure de course. Des coulisseaux de guidage doivent être installés aux parties supérieure et inférieure de l'étrier de cabine pour s'engager dans les rails-guides.

- 2.11 Rails-guides** Des rails-guides d'ascenseur en acier doivent être installés pour guider la cabine. Ils doivent être montés d'aplomb et être fixés solidement à la structure du bâtiment.
- 2.12 Dispositifs de commandes dans le puits** Des dispositifs d'arrêt normal de paliers extrêmes doivent être prévus. Un dispositif d'arrêt d'urgence de paliers extrêmes doit également être fourni, s'il est exigé. Les interrupteurs et les circuits du contrôleur doivent être installés conformément aux exigences du Code des ascenseurs du Québec.
- 2.13 Interrupteur dans la fosse** Un interrupteur d'arrêt d'urgence doit être installé dans la fosse.
- 2.14 Fonctionnement des portes**
1. Les portes de la cabine et du palier doivent être commandées électriquement au moyen d'un opérateur de qualité monté au-dessus de la cabine. L'opérateur doit avoir une commande positive sur le mouvement des portes pour assurer un fonctionnement en douceur.
 2. Le fonctionnement des portes doit être automatique à tous les paliers. Le mouvement d'ouverture des portes doit s'amorcer dès que la cabine atteint le palier et la fermeture ne doit se faire qu'après un laps de temps préétabli. Un contact électrique de porte de cabine doit empêcher le déplacement de la cabine tant que la porte de cabine n'est pas complètement fermée.
 3. La fermeture des portes ne devra s'amorcer que dans un certain laps de temps, compatible avec les normes pour les handicapés, après que la cabine a atteint le palier d'appel.
 4. Les portes doivent demeurer ouvertes durant un laps de temps suffisant pour satisfaire aux normes pour les handicapés.
 5. Le laps de temps durant lequel les portes demeurent ouvertes à un palier doit pouvoir varier, selon qu'il s'agit d'un envoi de la cabine ou d'un appel de palier.
 6. Un inter-verrouillage positif approuvé doit être installé sur chaque porte palière. Il doit empêcher le fonctionnement de l'ascenseur tant que toutes ses portes ne sont pas fermées et maintenir les portes fermées tant que l'ascenseur n'est pas à un palier. Un moyen d'accès d'urgence au puits doit être prévu conformément aux codes en vigueur.

- 2.15 Dispositif de sécurité des portes de cabine**
1. Un détecteur électronique à circuits imprimés de type "SAFESCREEN FCU47" doit être installé sur les portes de la cabine et doit fonctionner comme suit :
Ce dispositif renfermera toutes les composantes électroniques renfermées dans un châssis. Il produira 47 rayons lumineux entrecroisés, lesquels détecteront dans le champ de la porte tout objet opaque qui sera placé sur son chemin. Si un rayon de lumière est obstrué par un passager entrant ou sortant de l'ascenseur lorsque les portes ont commencé à se fermer, les portes interrompent leur mouvement de fermeture, se rouvriront, après quoi elles recommenceront à se refermer.
- 2.16 Câblage**
1. Toutes les canalisations électriques doivent être conformes aux codes en vigueur. Les fils isolés doivent être recouverts d'un matériau ignifuge, à l'épreuve de l'humidité. Ils doivent être installés dans des conduites, des tubes ou des passe-fils. Les câbles mobiles doivent être souples et doivent être suspendus convenablement de façon à supprimer la tension qui agit isolément sur chaque conducteur.
- 2.17 Tableau de commandes de la cabine**
1. Un tableau de commandes doit être installé dans la cabine. Il doit contenir une série de boutons mécaniques lumineux LED série GT92 correspondant aux paliers desservis, un bouton d'appel d'urgence, un bouton d'arrêt d'urgence et des boutons d'ouverture et de fermeture des portes. Le bouton d'appel d'urgence doit être relié à une sonnerie servant de signal avertisseur. Le tableau de commandes doit également contenir les interrupteurs pour l'éclairage, la ventilation et l'inspection.
- 2.18 Indications pour handicapés**
1. Des indications spéciales doivent être fournies pour les boutons et les commandes de la cabine, conformément aux normes du Code des ascenseurs du Québec, relativement aux handicapés.
- 2.19 Indicateur de position de la cabine**
1. Un indicateur de position doit être installé en cabine. Lorsque la cabine passe ou s'arrête à un étage, sa position doit être indiquée par l'éclairage du signe (numéro ou lettre) correspondant.
- 2.20 Boutons de paliers**
1. À chaque palier extrême sera prévu un seul bouton poussoir et à chaque palier intermédiaire, une boîte à boutons contenant les boutons de « MONTÉE » et de « DESCENTE ».
 2. Lorsqu'un appel est enregistré par une pression momentanée sur un bouton de palier, ce bouton doit s'allumer et demeurer allumé jusqu'à ce que l'ascenseur réponde à l'appel.
- 2.21 Éclairage d'urgence en cabine**
1. Un groupe électrogène de secours constitué d'une batterie d'accumulateurs, hermétique, rechargeable et de 6 volts, ainsi que de circuits statiques, doit être fourni pour l'éclairage de la cabine et l'alimentation de la sonnerie d'alarme en cas de panne de courant. L'équipement doit répondre aux exigences du Code des ascenseurs du Québec.

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-

- 2.22 Ventilateur**
1. Un ventilateur à deux (2) vitesses aspirant doit être prévu dans la cabine. Son interrupteur doit être situé dans le tableau de commandes de la cabine.
- 2.23 Contrôleur**
1. Un système de commandes piloté par un micro-ordinateur de série GT-JRT2004 doit être fourni, y compris des interrupteurs de démarrage, de dimension appropriée, ainsi que tous les relais, interrupteurs et accessoires nécessaires au fonctionnement spécifié. Des relais de surcharge doivent être prévus pour protéger le moteur contre les surcharges.
- 2.24 Manœuvre simple / une cabine**
1. La manœuvre, du type automatique, doit s'effectuer à l'aide des boutons de cabine et de paliers. Une fois les appels enregistrés par une pression momentanée sur des boutons de cabine ou de paliers, les arrêts doivent s'effectuer dans l'ordre d'atteinte des paliers, selon les sens de marche de la cabine. L'arrêt à un palier ne sera possible que si le bouton de cabine ou de palier ait été pressé dans un délai suffisant avant l'arrivée de la cabine à ce palier. Le sens de marche d'une cabine sera déterminé par le premier bouton de cabine ou de palier pressé.
 2. Les appels de paliers en « MONTÉE » doivent être satisfaits lorsque la cabine monte les appels de paliers en « DESCENTE » lorsque la cabine descend. La cabine doit inverser son sens de marche après avoir satisfait l'appel de cabine ou de palier pour le palier le plus haut ou le plus bas et répondre ensuite aux appels de cabine ou de paliers enregistrés dans le sens contraire.
- 2.25 Manœuvre Duplex / deux cabines**
1. Fournir un système de contrôle de supervision groupe à base de microprocesseurs pour un groupe de deux (2) ascenseurs.
 2. Le système doit analyser continuellement la demande et l'opération de l'ascenseur. Il doit identifier le type de trafic prédominant basé sur l'état de l'appareil, le nombre enregistré d'appels de palier et de cabine, les temps d'attente, la fréquence des appels et la charge en cabine. En plus des quatre types de trafic normalement identifiés (faible demande, demande normale, pointe en descente et pointe en montée), le système doit s'adapter à toute combinaison de ces types et à tout genre de demande exceptionnelle.
 3. Les appels paliers doivent être analysés quant aux temps de réponse et à leur origine, et le système doit alors répondre en tenant compte de la priorité (appel normal, appel prioritaire ou appel retardé).
 4. Le système doit pouvoir identifier le palier de stationnement et en désigner un autre selon les demandes particulières durant la journée.
 5. Le système devra analyser et contrôler automatiquement le temps de pause des portes et les dispositifs de réouverture.

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-

- 2.26 Coffret de téléphone et téléphone main-libre**
1. [Choisir l'une des deux options suivantes] Un coffret de téléphone doit être monté sous le tableau de commandes de la cabine. Le câble mobile doit contenir les fils nécessaires au téléphone. Le matériel de communication et les connexions au circuit de l'immeuble doivent être fournis et installés par le propriétaire.
ou
 2. Un appareil téléphonique main-libre ou un moyen en cabine d'établir la communication avec un endroit accessible à l'extérieur du puits, un central téléphonique ou un poste de secours approuvé. (Voir l'ingénieur en électricité)
- 2.27 Inspection du toit de la cabine**
1. Un interrupteur doit être installé dans le tableau de commandes de la cabine pour permettre le fonctionnement de l'ascenseur du toit de la cabine lors des inspections, les boutons de cabine et de paliers ayant été mis hors circuit.
 2. Un dispositif de manœuvre doit être prévu sur le toit de la cabine et doit contenir des boutons de « MONTÉE » et de « DESCENTE » à pression continue pour le fonctionnement de l'ascenseur, un bouton d'arrêt d'urgence et un interrupteur à bascule permettant le fonctionnement des dispositifs d'inspection sur le toit de la cabine.
- 2.28 Signal sonore de passage à un palier (synthétiseur vocal)**
1. (Facultatif) Une unité vocale doit être installée sur le toit de la cabine (synthétiseur vocal). Elle doit être alimentée par une tension de 120 / 240 vac. 50/60 Hz. Le système doit être relié sur l'opérateur de fermeture de portes, sur le relais d'ouverture de portes ainsi que sur le contrôle d'ouverture de portes. L'unité vocale doit annoncer les étages comme suit : Premier étage, sortie; deuxième étage; troisième étage ; etc.
- 2.29 Indications d'étages sur montants de porte pour handicapés**
1. Des plaques portant les numéros d'étages en relief doivent être fixées aux deux montants de chaque entrée pour identifier chaque palier.
- 2.30 Manœuvre de retour d'urgence**
1. (Facultatif) Un dispositif de retour d'urgence alimenté par piles doit être prévu pour éviter que des passagers ne soient coincés dans l'ascenseur en cas de panne de courant ou d'état monophasé du courant. En pareil cas, l'ascenseur doit retourner automatiquement à l'étage inférieur, puis ouvrir et refermer ses portes. Le service de l'ascenseur doit alors être interrompu temporairement. Les portes doivent cependant pouvoir être commandées de la cabine.
 2. L'unité d'alimentation de la manœuvre de retour d'urgence doit fonctionner à l'aide de piles appropriées, maintenues automatiquement à pleine charge avec tension de charge stabilisée.

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-

- 2.31 Démarrage par courant réduit**
1. Un démarrage par courant réduit doit être prévu pour limiter le courant de démarrage initial et le courant de pointe faisant fonctionner le moteur.
- 2.32 Service de rappel de secours**
1. Une manœuvre d'urgence doit être prévue pour ramener les ascenseurs à un étage désigné à l'aide d'un interrupteur à clé situé au rez-de-chaussée. Le manœuvre doit être conforme aux exigences du Code des ascenseurs du Québec. L'interrupteur permettant de déclencher la manœuvre " service d'urgence spécial" doit être monté dans la boîte à boutons de palier, à moins qu'un code local n'exige qu'il soit monté à part.
 2. Si des détecteurs de chaleur, de fumée ou des substances provenant de la combustion sont fournis par d'autres, le constructeur d'ascenseurs doit poser des contacts sur le contrôleur de l'ascenseur pour capter les signaux des détecteurs. Le fonctionnement doit être conforme aux exigences du Code des ascenseurs du Québec.
 3. Un interrupteur à clé doit être prévu dans la cabine pour la commande de l'ascenseur pendant la manœuvre d'urgence. La manœuvre doit être conforme aux exigences du Code des ascenseurs du Québec.
- 2.33 Service indépendant**
1. Un interrupteur doit être prévu dans le tableau de commandes de la cabine. Lorsqu'il est actionné, il doit mettre hors circuit les boutons de paliers et permettre la manœuvre à l'aide des boutons de cabine seulement.
- 2.34 Relais à inversion de phase**
1. Un relais à inversion de phase doit être installé dans le contrôleur.
- 2.35 Cabine**
1. Les parois latérales et arrière (selon le cas) de la cabine doivent être fabriquées en acier inoxydable 16 jauges du type modulaire tel que fabriqué par le Groupe Manufacturier d'Ascenseurs Global Tardif Inc. série LSY2K, boulonné dans les coins, auxquelles doivent être fixés des panneaux amovibles de l'intérieur. Chaque panneau doit être revêtu de lamifié sur sa face externe et sur tous les bords (couleur au choix de l'Architecte – série Wilsonart). La face interne doit être recouverte de tôle d'acier contre le feu. Les plinthes et valences devront être finies en acier inoxydable #4.
 2. Le toit de la cabine doit être fabriqué en acier 12 jauges peint blanc et doit inclure la découpe intégrale du ventilateur de cabine ainsi qu'une trappe de secours avec contact électrique.
 3. Un plafond suspendu se composant de panneaux diffuseurs, soit des sections métalliques de ½ pouce sur ½ pouce, du type nid d'abeilles, peintes en blanc, doit s'adapter à un cadre en métal extrudé peint blanc. L'éclairage doit être assuré par deux lampes fluorescentes de 40 watts fixées au panneau supérieur avant, au-dessus des panneaux diffuseurs. [Autres modèles disponibles]

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-

4. La cabine doit avoir une hauteur libre de [7'-6", 8'-6", 9'-6"] (2286mm, 2591mm, 2896mm) du sol au plafond suspendu.
 5. L'entrée de la cabine doit comporter des portes revêtues d'acier inoxydable fini satiné #4 du côté de la cabine et renforcée convenablement à l'aide d'organes de suspension d'une seule pièce. [Autres finis disponibles]
 6. Les panneaux de retour solidaires des colonnes d'entrées, en acier inoxydable fini satiné # 4, doivent s'étendre du sol du plancher fini jusqu'au-dessous du panneau supérieur avant. Le panneau de retour doit être conçu pour recevoir le tableau de commandes de la cabine. Un linteau pleine largeur en acier inoxydable doit être installé au-dessus des panneaux de retour et de l'entrée de la cabine. [Autres finis disponibles]
 7. Toutes les surfaces en acier inoxydable doivent recevoir une finition No 4 en usine.
 8. La cabine doit répondre aux exigences du Code des ascenseurs du Québec.
- 2.36 Crochets pour toiles de protection**
1. [Facultatif] Des crochets doivent être fournis pour les toiles de protection en aluminium.
- 2.37 Toiles de protection**
1. [Facultatif] Des toiles de protection ignifugées doivent être fournies pour recouvrir tous les murs de la cabine.
- 2.38 Barre d'appui latérale**
- Une barre d'appui de 2 pouces (50mm) sur 1/4 pouce (6mm), en acier inoxydable fini satiné # 4, doit être fournie pour chaque paroi latérale de cabine.
- 2.39 Entrées palières coulissantes**
1. Description
 - nombre total : []
 - dimensions de l'ouverture : [36", 42", 48"] x 84"
 - finition des panneaux de portes du hall : [Au choix]
 - finition des cadres de portes du hall : [Au choix]
 - finition des panneaux de portes aux étages types : [Au choix]
 - finition des cadres de portes aux étages types : [Au choix]

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-

- 2.40 Cadres et portes d'entrées palières**
1. Les entrées palières doivent être fabriquées tel que le modèle « EZ » du Groupe Manufacturier d'Ascenseurs Global Tardif inc. Les cadres doivent être boulonnés pour former une seule pièce comprenant les montants et la pièce horizontale. Tous les cadres doivent être fixés solidement au seuil et à la traverse supérieure. Ils doivent être constitués de tôle d'acier d'épaisseur #16.
 2. Portes de construction « sandwich », au moins 1 ¼" (32mm) d'épaisseur.
 3. Les entrées palières doivent avoir une cote de résistance au feu de 90 minutes conforme aux exigences des ULC.
- 2.41 Seuils d'entrées palières**
1. Des seuils en aluminium extrudés doivent être posés, à surface anti-dérapante et à rainures pour recevoir les guides de porte. Le plancher doit être conçu pour offrir un soutien suffisant à la cabine de seuil sur la pleine largeur du puits.
- 2.42 Tôles d'alignement**
1. Des tôles d'alignement doivent être fixées à la traverse supérieure et au seuil du palier du dessus.
- 2.43 Garde-pieds**
1. Un garde-pieds doit être fourni à l'étage inférieur.
- 2.44 Traverse supérieure**
1. Des traverses supérieures, de dimension et d'épaisseur suffisante, doivent être fournies pour supporter de cadre et les organes de suspension. Elles doivent être fixées solidement aux cornières et doivent comprendre les chemins de roulement intégrés.
- 3. INSTALLATION**
- 3.1 Coordination**
1. Exécuter les travaux en coordination avec les autres corps de métier.
- 3.2 Performances**
1. La cabine sera considérée au niveau si le plancher de la cabine est à moins de ¼" (6mm) du niveau du palier.
- 3.3 Finis**
1. Enlever la rouille des éléments de charpente de l'ascenseur et les enduire d'une couche de peinture antirouille.
 2. Enduire d'une couche de peinture émail pour métal toutes composantes telles que rails, étriers, attaches, amortisseurs, etc.
 3. Il est interdit d'utiliser des procédés d'assemblage tels que le soudage par points, qui peuvent causer des imperfections ou des déformations, visibles à l'œil nu, sur les surfaces apparentes en acier inoxydable.
 4. Recouvrir les surfaces finies d'un recouvrement protecteur.
 5. Poser les finis de murs et plafond requis.
- 3.4 Retouches**
1. A l'achèvement des travaux, retoucher et remettre à neuf toutes les surfaces finies en usine aux endroits où elles ont été endommagées.

-SIMPLE CYLINDRE À ACTION DIRECT-

2. Enlever les revêtements protecteurs et nettoyer les surfaces visibles après achèvement des travaux et laisser-le tout dans un état impeccable.
- 3.5 Forage du puits**
1. Fournir un accès au camion de charge de l'appareil de forage jusqu'à l'endroit où il faut forer.
 2. Forer dans le sol le puits pour l'installation du cylindre hydraulique. Forer le puits dans les matériaux de toutes natures et descriptions rencontrées pour obtenir le diamètre et la profondeur requis.
 3. Forer le puits d'aplomb et à l'endroit exact de façon à permettre l'installation précise du cylindre hydraulique.
 4. Durant la période qui s'écoulera entre la fin du forage et le moment de l'installation du cylindre hydraulique, le puits doit rester libre de toute infiltration souterraine, de matières calcaires ou autres, de tout éboulis, affaissement de terrain ou obstruction quelle qu'elle soit. À cette fin, si nécessaire, le puits devra être boisé d'une gaine solide et étanche en tube d'acier s'étendant à la profondeur requise, sans frais supplémentaires pour le propriétaire.
 5. Au parachèvement du forage, fermer hermétiquement provisoirement le haut du puits et si nécessaire, sceller également le fond de façon à prévenir toute infiltration de quelque matière que ce soit et ce, jusqu'à l'installation du cylindre.
 6. Lors de l'installation du cylindre, nettoyer le puits de toute obstruction, s'il y a lieu.
- 3.6 Essais sur chantier**
1. Effectuer tous les essais prescrits par la norme CAN-B44-M2000.
 2. Fournir les instruments et les appareils nécessaires, et effectuer tous les essais requis.
 3. Fournir les attestations et certificats d'essais émis par les autorités compétentes.
 4. Une semaine à l'avance, au moins, envoyer un avis indiquant la date et l'heure d'exécution des essais.
 5. Garder une copie du devis sur place à la disposition du mécanicien en charge.
- 3.7 Soudage**
1. Les soudures faites à pied d'œuvre doivent porter la marque d'identification du soudeur.
- 3.8 Utilisation du chalumeau**
1. Il importera de ne pas utiliser de chalumeau à découper pour exécuter les travaux relatifs à cette section. Les ouvrages avec orifices comportant des traces de brûlures seront refusés.