

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .4 Section 01 91 13 – Mise en service générale.
- .5 Section 06 40 00 – Ébénisterie.
- .6 Section 09 65 16 – Revêtements de sol souples.

### **1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

- .1 La présente section porte sur l'ingénierie, l'assemblage et la remise à neuf de l'intérieur de quatre cabines d'ascenseurs à adhérence situées au 80, rue Wellington.
- .2 Avant d'exécuter les travaux, vérifier toutes les dimensions en fonction des conditions réelles du chantier. Tout nouvel équipement doit être conçu pour répondre aux besoins des locaux existants.
- .3 Fournir tout le matériel et la main-d'œuvre ainsi que les services de conception, de fabrication, d'inspection et de mise à l'essai nécessaires pour mener à bien les travaux précisés aux présentes.
- .4 Mettre en service tous les composants et systèmes, y compris les systèmes intégrés, conformément aux exigences de la section 01 91 13 – Mise en service générale.
- .5 Veiller à obtenir et payer tous les permis, certificats, inspections et essais exigés par les autorités compétentes, y compris pour la documentation sur la conception à soumettre à la TSSA, et les inspections initiales et de suivi.
- .6 Lorsqu'un dispositif ou un composant est mentionné au singulier dans le présent document, il est entendu que l'entrepreneur fournira le nombre nécessaire de dispositifs ou de composants en question pour mener à bien les travaux relatifs à l'ascenseur qui sont précisés dans la présente section.
- .7 Tout équipement qui est remplacé devient la propriété de l'entrepreneur, et il incombe à ce dernier d'enlever du lieu des travaux l'équipement en question promptement et de manière ordonnée.
- .8 Inclure tous les travaux de construction qui sont requis pour la modernisation des ascenseurs, y compris les suivants.
  - .1 Salle des machines
    - .1 Fournir une plaque signalétique de modification ou une copie laminée de la plaque signalétique de modification sur le matériel contrôlé conformément aux exigences de la norme B44.
    - .2 Fournir un support de cadre pour le permis de l'ascenseur et le poser devant la porte du contrôleur. Indiquer dans la documentation sur la conception soumise à la TSSA que le permis sera situé dans la salle des machines.

- .2 Dessus de cabine
  - .1 Fournir une plaque signalétique de modification de la cabine sur le dessus de la cabine et fixer la plaque de façon permanente à la traverse.

### 1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions
  - .1 Le terme « représentant du Ministère » s'entend de la personne désignée au contrat ou par un avis écrit à l'entrepreneur pour agir en tant que représentant du Ministère dans le cadre du contrat. Il peut s'agir d'une personne désignée et autorisée par écrit par le représentant du Ministère à agir auprès de l'entrepreneur.
  - .2 Le terme « ingénieur » s'entend d'un ingénieur agréé dans la province ayant compétence.
  - .3 Le terme « Office de la sécurité des installations électriques » s'entend de l'Office d'inspection des installations électriques dans la province ayant compétence.
  - .4 Le terme « entrepreneur » ou « entrepreneur en construction d'ascenseur » désigne toute personne, tout partenaire, toute entreprise ou toute société ayant signé un contrat avec le représentant du Ministère pour fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires à l'exécution des travaux indiqués aux présentes.
  - .5 Le terme « sous-traitant » désigne toute personne, tout partenaire, toute entreprise ou toute société qui a signé un contrat avec l'entrepreneur pour fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires à l'exécution des travaux indiqués aux présentes.
  - .6 Les termes « fournir » ou « procurer » signifient que de l'équipement neuf doit être fourni et installé.
  - .7 Les termes figurant dans le devis qui ne sont pas autrement définis auront les définitions données dans la plus récente version de la norme **CSA-B44**, *Code de sécurité sur les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques*.
- .2 Se conformer aux codes du bâtiment, aux règlements municipaux, aux lois, aux directives et aux ordonnances prescrites et mandatées par les autorités fédérales, provinciales et municipales qui sont en vigueur au moment des travaux.
- .3 Les normes suivantes s'appliquent minimalement :
  - .1 ASME A17.1-2010/CSA-B44-10 *Code de sécurité pour les ascenseurs, y compris les plus récents suppléments, l'annexe E, et les exigences relatives aux personnes handicapées*.
  - .2 *Code du bâtiment de l'Ontario 2012 et Code national du bâtiment du Canada 2010*.
  - .3 CAN/CSA-B44.1-11/ASME A17.5 2011, *Appareillage électrique d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques*.
  - .4 *Loi de 2000 sur les normes techniques et la sécurité*, Règlement de l'Ontario 209/01, *Elevating Devices Code Adoption Document* et Règlement de l'Ontario 222/01, *Certification and Training of Elevating Devices Mechanics*.
  - .5 CSA B651-04 – *Conception accessible pour l'environnement bâti*.
  - .6 CSA C22.1-15, *Code canadien de l'électricité, Partie 1.- Section 38*.
  - .7 La plus récente version du document d'adoption du Code de la TSSA.

### 1.4 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Réunions préalables à l'installation
  - .1 Une (1) semaine avant le début des travaux visés par la présente section, tenir une réunion avec le représentant du Ministère, laquelle portera sur ce qui suit :
    - .1 les exigences du projet;
    - .2 les conditions d'exécution et l'état du support;
    - .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métier;
    - .4 les instructions écrites du fabricant concernant l'installation ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

## **1.5 FONCTIONNEMENT À COMMANDE COLLECTIVE SIMPLEX**

- .1 Conserver la manœuvre existante telle quelle.

## **1.6 INTERVENTION D'URGENCE DU SERVICE D'INCENDIE**

- .1 Conserver les modalités d'intervention d'urgence du service d'incendie telles quelles.

## **1.7 FUTUR PANNEAU DE FONCTIONNEMENT EN CAS D'URGENCE**

- .1 Fournir dans le panneau de fonctionnement de la nouvelle cabine une plaque vierge correctement dimensionnée pour convenir à un futur panneau de fonctionnement de phase II conforme à la norme CSA B44-10.

## **1.8 CLÉ DU DISPOSITIF DE COMMANDE D'URGENCE INCENDIE – FEO-K1**

- .1 Fournir aux pompiers une clé standard (FEO-K1) pour le panneau de commande d'urgence incendie.
- .2 La clé doit être de type tubulaire, à sept broches, de construction style 137, codée 6143521 dans le sens horaire à partir de l'anneau vu de l'extrémité tubulaire de la clé.
- .3 Les interrupteurs à clé doivent être des interrupteurs de sécurité du groupe 3.

## **1.9 IDENTIFICATION**

- .1 Fournir toutes les gravures sur platine demandées par le représentant du Ministère, en français et en anglais, en utilisant les lettres majuscules et minuscules de la police « Helvetica medium ».
- .2 Toutes les fixations nécessaires pour les platines des voyants, des boutons-poussoirs et des panneaux doivent être de type inviolable.
- .3 Identifier les étages à l'aide de caractères en relief et en braille d'au moins 50 mm de hauteur, centrés en fonction de la ligne médiane de chaque montant de porte; la partie inférieure des caractères se trouvant à 1 525 mm du plancher.
- .4 Placer une étoile en relief d'au moins 50 mm de hauteur à gauche du numéro de l'ascenseur sur chaque montant des portes du rez-de-chaussée. Tous les caractères doivent être conformes à la clause E-17 de l'annexe E de la norme B44.

## **1.10 ACTIONNEMENT D'URGENCE AUTOMATIQUE**

- .1 Conserver le fonctionnement de l'alimentation d'urgence tel quel.

## **1.11 COMMANDE DE SERVICE INDÉPENDANT**

- .1 Fournir une commande de service indépendant à l'aide d'un interrupteur à clé situé dans la cabine et permettant de faire fonctionner la cabine indépendamment en réponse aux appels de cabine uniquement.
- .2 Stationner la cabine, portes ouvertes, et répondre à un appel de cabine sélectionné en tenant le bouton-poussoir de fermeture des portes enfoncé, pourvu que les portes se soient fermées et verrouillées. Prévoir la réouverture des portes si le bouton-poussoir de fermeture des portes est relâché à un moment donné avant le départ de la cabine.

- .3 Laisser le préposé décider de la direction dans laquelle l'ascenseur se déplace. Organiser le fonctionnement de manière à permettre l'annulation de tous les appels de cabine enregistrés et le contournement des appels enregistrés provenant de l'entrée. Les voyants d'un étage ne s'allument pas lorsque la cabine arrête à l'étage.

#### **1.12 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les ascenseurs. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur reconnu ou habilité à exercer dans la province ayant compétence.
  - .2 Les renseignements suivants doivent figurer sur les dessins d'atelier :
    - .1 les commandes de fonctionnement des cabines et des paliers, et les détails des indicateurs montrant les matériaux et la finition;
    - .2 les détails de l'intérieur des cabines montrent les matériaux et la finition;
    - .3 toute l'information technique et les instructions de fonctionnement du système de communication de l'ascenseur;
    - .4 ne commander aucun matériau tant que tous les dessins d'atelier n'ont pas été approuvés.
- .4 Rapports des essais : soumettre les rapports d'essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions concernant les caractéristiques physiques et les critères de performance.
- .5 Certificats : soumettre les certificats signés par le fabricant attestant la conformité du matériel aux critères de performance et aux propriétés physiques précisées.
- .6 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation du fabricant.
- .7 Services fournis sur place par le fabricant : soumettre des copies des rapports du fabricant à cet égard.

#### **1.13 DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À LA FIN DES TRAVAUX**

- .1 Dossier de projet
  - .1 Document indiquant l'emplacement réel de l'équipement, et les noms des fabricants d'équipement et des fournisseurs.
  - .2 Lettre d'un ingénieur agréé qui confirme que les dessins corrigés sont complets et conformes à l'exécution.
  - .3 Deux (2) ensembles de dessins d'atelier finaux et deux (2) copies des dessins « conformes à l'exécution » qui seront intégrés aux manuels d'exploitation et d'entretien.
  - .4 Une copie électronique des dessins finaux « conformes à l'exécution » des appareils et des cabines.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien
  - .1 Fournir tous les renseignements nécessaires à l'entretien sécuritaire et efficace de l'équipement, et les intégrer aux manuels d'entretien.
  - .2 Les données relatives à l'entretien doivent comprendre les renseignements suivants :

- .1 copies de la documentation enregistrée de soumission de la conception à la TSSA et de toute modification ou révision apportées;
  - .2 copies des rapports d'inspection initiaux et subséquents de la TSSA;
  - .3 l'original signé de la lettre de garantie;
  - .4 toute l'information technique et les instructions de fonctionnement du système de communication des ascenseurs;
  - .5 instructions de nettoyage et d'entretien pour toutes les finitions intérieures de cabine.
- .3 Équipement : l'information sur chaque pièce d'équipement sera assemblée dans l'ordre suivant. Détails de l'équipement, comme :
- .1 le numéro du dessin d'approbation;
  - .2 le numéro de modèle, de pièce et de série.
- .4 Pièces de rechange
- .1 Liste des pièces de rechange qu'il est recommandé de stocker sur le chantier pour assurer une efficacité maximale.
  - .2 Liste de tous les outils spéciaux et des applications appropriées.
  - .3 Nom et adresse des fabricants et des fournisseurs.
  - .4 Tous les types d'équipement doivent être énumérés.

#### 1.14 CALENDRIER

- .1 Soumettre un calendrier d'avancement à l'équipe de projet dans les quatre (4) semaines suivant l'attribution du contrat. Indiquer, au minimum, le temps de mise hors service de chaque ascenseur et tout travail qui doit se dérouler après les heures normales de travail.
- .2 Les exigences suivantes s'appliquent également.
  - .1 Effectuer des travaux sur place à partir du sous-sol pour réduire au minimum les perturbations pour les occupants du bâtiment.
  - .2 Effectuer tout travail générant des odeurs, des communications à voix haute ou du bruit après les heures normales de travail du bâtiment et à un moment jugé acceptable par le représentant du Ministère. Bien ventiler les zones où des travaux de peinture ont été exécutés en dehors des heures de travail.

#### 1.15 INSCRIPTIONS

- .1 Toutes les marques d'identification, les instructions et les indicateurs de position doivent être en français et en anglais.
- .2 L'anglais figurera en premier sur toutes les inscriptions, gravures et instructions.

#### 1.16 UTILISATION DE L'ASCENSEUR PAR DES PERSONNES HANDICAPÉES

- .1 Se conformer aux exigences de l'annexe E de la norme B44, *Code de sécurité sur les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques*, ainsi qu'à celles de tout autre code ou règlement en vigueur.
- .2 Placer tous les boutons de commande des nouvelles cabines conformément aux exigences de l'annexe E.
- .3 Placer le bouton TÉLÉPHONE dans la cabine à une hauteur maximale de 1220 mm au-dessus du plancher.

#### 1.17 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualifications
  - .1 Qualifications de l'installateur : pour l'installation du système prescrit dans la présente section, faire appel à une entreprise et/ou à des personnes spécialisées dans ce genre

de travaux dont les qualifications ont été examinées et acceptées par le fabricant des ascenseurs et possédant au moins cinq (5) années d'expérience, références à l'appui.

- .2 L'entrepreneur doit tenir compte du fait que les lieux sont occupés, que les activités des occupants doivent se poursuivre durant le projet de modernisation des ascenseurs et que ces activités doivent être perturbées le moins possible.
- .3 Les employés de l'entrepreneur doivent porter un uniforme d'entreprise adéquat, faire preuve de courtoisie et respecter les mêmes règles que les occupants relativement au bâtiment.
- .4 Tous les travaux doivent être exécutés de manière à assurer la sécurité des occupants et des utilisateurs des ascenseurs fonctionnels. Si une telle sécurité ne peut pas être garantie pendant l'exécution de certains travaux, ces derniers devront être effectués à un moment jugé acceptable par le représentant du Ministère et en dehors des heures normales de travail sans frais additionnels pour le représentant du Ministère.
- .5 Toutes les palissades autour des entrées des cages d'ascenseur doivent être enlevées à la fin des travaux de modernisation.
- .6 Fournir des barrières au besoin pour protéger le public contre tout danger. Le représentant du Ministère doit approuver l'apparence des barrières qui seront installées.

#### 1.18 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter et entreposer les matériaux/matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux/matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Toutes les livraisons doivent être planifiées au moins quarante-huit (48) heures à l'avance et le formulaire d'autorisation du véhicule doit être soumis par le représentant du Ministère.
- .4 Exigences relatives à l'entreposage et à la manutention
  - .1 Entreposer les matériaux/matériels à l'intérieur dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les matériaux/matériels prescrits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux/matériels défectueux ou endommagés par des matériaux/matériels neufs.

#### 1.19 GARANTIE

- .1 Garantir que les **NOUVEAUX** matériaux/matériels, ainsi que leur performance et la qualité d'exécution, sont de première classe à tous égards et que le Ministère est protégé contre les défauts non dues à l'usure normale ou à une utilisation inappropriée qui pourraient survenir dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'acceptation finale de l'équipement.
- .2 Ni le paiement final ni aucune disposition des documents du contrat ne libèrent l'entrepreneur de sa responsabilité en cas de négligence, de matériaux défectueux ou d'exécution défectueuse dans les délais prévus par la loi.
- .3 Sur avis écrit, corriger tout défaut et payer toutes les dépenses encourues pour tout dommage à d'autres travaux résultant des défauts.

## Partie 2 Produits

## 2.1 DESCRIPTION DU SYSTÈME

.1 Les caractéristiques des ascenseurs actuels sont les suivantes :

### .1 ASCENSEURS

.1	Ascenseur n° :	1	2	3	4
.2	Installation n° :	29293	29302	29335	10590
.3	Fabricant d'origine :	Montgomery			
.4	Type de machine :	Traction à engrenage - ARMOR			
.5	Type d'entraînement :	Kone SCD			
.6	Type de commande :	Kone TMS600			
.7	Vitesse nominale	1,02 m/s	1,52 m/s	1,52 m/s	1,52 m/s
.8	Capacité nominale :	1 134 kg	907 kg	907 kg	1 134 kg
.9	Niveaux desservis :	Six (6)	Cinq (5)	Cinq (5)	Cinq (5)
.10	Type d'actionnement :	Fonctionnement à commande collective simplex			
.11	Panneaux de commande de cabine	Un			

.2 L'ENTREPRENEUR EN CONSTRUCTION D'ASCENSEURS DOIT CONFIRMER LES RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR PLACE.

## 2.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE BASE ET CONCEPTION

.1 Inclure les matériaux/matériels de base comme suit :

- .1 Tôle d'acier conforme à la norme ASTM A366M, laminée à froid, qualité commerciale.
- .2 Plaque, tôle et bande d'acier inoxydable laminé à plat et résistant à la chaleur conformément à la norme ASTM A480M-99, *Standard Specification for General Requirements*.

## 2.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS ET COMPOSANTS

- .1 Tous les matériaux/matériels et équipements doivent être neufs et de la meilleure qualité. Fournir des échantillons sur demande au représentant du Ministère.
- .2 Ne fournir que des systèmes conçus et mis à l'essai sur le terrain pour l'application concernée d'une capacité suffisante pour satisfaire à tous les critères de performance et assurer un fonctionnement fiable à long terme.
- .3 Tout l'équipement retenu doit être nettoyé à fond, peint et mis à l'essai au besoin pour assurer un fonctionnement sécuritaire et la conformité à la norme B44.
- .4 Peindre conformément aux plus récentes exigences du MPI.

## 2.4 CÂBLAGE, CONDUITS ET ACCESSOIRES

- .1 Conserver le câblage existant tel quel.

## 2.5 CÂBLES MOBILES

- .1 Conserver et réutiliser les câbles mobiles existants.

## 2.6 PORTES DE CABINE

- .1 Conserver et remettre à neuf les portes de cabine existantes.

- .2 Ajuster les portes de cabine en vue d'un fonctionnement silencieux et en douceur.
- .3 Réduire le dégagement entre la porte de cabine et le cadre à au plus 10 mm.
- .4 Porte de cabine à parement avec acier inoxydable fini satiné n° 4 avec un grain vertical.

## **2.7 DÉTECTEUR DE PROXIMITÉ INFRAROUGE**

- .1 Conserver le détecteur existant.
- .2 Enlever avec précaution le détecteur pendant la remise à neuf de l'intérieur de la cabine et le réinstaller à la fin des travaux.
- .3 Effectuer un essai avant de remettre l'ascenseur en service.

## **2.8 SONNERIE D'ALARME**

- .1 Conserver la sonnerie d'alarme existante installée dans la cabine, et conçue pour fonctionner dans des conditions d'alimentation permanente et d'urgence.
- .2 Le bouton d'alarme de la cabine s'allume lorsqu'on appuie dessus.

## **2.9 PESÉE DES COMPOSANTS DE LA CABINE**

- .1 Comme l'exige la clause 8.7.2.15\*1 du DAC de la TSSA, avant le début et à la fin de la modification, peser la cabine et le contrepoids, et consigner les poids.
- .2 Fournir au représentant du Ministère une photographie numérique de chaque poids consigné et indiquer s'il y a une différence entre la mesure et ce qui est indiqué sur l'étiquette sur la traverse.
- .3 Fournir une étiquette de poids auxiliaire sur le dessus de la cabine et la remplir.

## **2.10 INTÉRIEUR DE L'ENCEINTE DE CABINE**

- .1 Généralités
  - .1 Rénover l'intérieur de la cabine conformément aux dessins architecturaux.
  - .2 Nettoyer, poncer et préparer les surfaces pour qu'elles puissent recevoir de nouveaux matériaux/matériels. Rénover l'intérieur tel qu'indiqué aux présentes.
  - .3 Enlever le plus de matériaux/matériels redondants que possible pour réduire à un minimum le poids de la cabine.
  - .4 Toutes les fixations pour les nouveaux matériaux/matériels doivent être dissimulées.
  - .5 Tous les nouveaux matériaux/matériels fournis doivent être conformes au paragraphe 2.14.2 de la norme CSA-B44, *Code de sécurité des ascenseurs*.
- .2 Plafond
  - .1 Enlever complètement les lumières fluorescentes et le plafond à panneaux alvéolés existants.
  - .2 Peindre la sous-face du plafond de la coque de la cabine et la zone au-dessus du nouveau plafond suspendu avec une peinture de couleur approuvée par le représentant du Ministère.
  - .3 Fournir de nouveaux panneaux de plafond suspendu amovibles conformément aux dessins architecturaux. Les panneaux de plafond doivent être en acier inoxydable de 0,95 mm, au fini satiné n° 4, et être placés dans des cadres en aluminium extrudé pour service intensif avec garnitures en noyer. Monter les panneaux de plafond le plus près possible de la sous-face du dessus de la cabine.



- .4 Fournir dans les boîtiers en acier inoxydable de nouveaux luminaires à encastrer MR-16 avec lampes à DEL blanc chaud et garnitures en aluminium argent. Fournir des luminaires à encastrer avec câblage et fiches flexibles pour permettre l'enlèvement du plafond suspendu et le remplacement des luminaires. Les luminaires doivent pouvoir être entretenus à partir de l'intérieur de l'ascenseur sans l'usage d'outils spéciaux.
- .5 Fournir un éclairage à DEL de type à intensité réglable avec un interrupteur à gradateur de type approuvé installé au-dessus du plafond suspendu.
- .6 Disposer les panneaux de manière à donner accès à la sortie de secours sur le dessus de la cabine.
- .3 Panneau avant, imposte et porte de cabine
  - .1 Enlever complètement tous les supports existants sur les panneaux muraux.
  - .2 Parer le panneau avant et l'imposte d'acier inoxydable de fini satiné n° 4.
  - .3 Parer la porte de la cabine d'acier inoxydable de fini satiné n° 4.
  - .4 Fournir de nouveaux panneaux à placage de noyer, des tableaux d'embrasure en acier inoxydable et des plinthes ventilées en acier inoxydable conformément aux dessins architecturaux.
- .4 Murs latéraux
  - .1 Enlever complètement tous les supports existants sur les panneaux muraux.
  - .2 Fournir sur les murs latéraux, à partir des plinthes jusqu'à une distance d'au plus 130 mm de la sous-face du plafond, des panneaux à placage de noyer conformément aux dessins architecturaux.
  - .3 Fournir un panneau de montage de main courante de 158 mm avec parement en acier inoxydable de fini satiné n° 4 et endos phénolique.
  - .4 Fournir des jeux d'environ 135 mm entre les panneaux et les coins. Parer les bandes d'acier inoxydable de fini satiné n° 4.
- .5 Mur arrière
  - .1 Enlever complètement tous les supports existants sur les panneaux muraux.
  - .2 Fournir sur les murs latéraux, à partir des plinthes jusqu'à la sous-face du plafond, des panneaux à placage de noyer et des panneaux miroirs de sécurité fumés gris de 6 mm conformément aux dessins architecturaux.
  - .3 Fournir un panneau de montage de main courante de 158 mm avec parement en acier inoxydable de fini satiné n° 4 et endos phénolique.
  - .4 Fournir des jeux d'environ 135 mm entre les panneaux et les coins. Parer les bandes d'acier inoxydable fini satin n° 4.
- .6 Poteaux d'entrée
  - .1 Refaire le parement des jambages de porte des cabines avec de l'acier inoxydable de fini satiné n° 4.
- .7 Mains courantes
  - .1 Fournir de nouvelles mains courantes conformément aux dessins architecturaux à 826 mm au-dessus du plancher sur tous les murs sans accès. Concevoir des mains courantes amovibles de l'intérieur de la cabine. Espacer la main courante de 35 mm à 45 mm par rapport au mur.
  - .2 Des mains courantes doivent être installées sur un panneau de montage de 158 mm avec parement d'acier inoxydable de fini satiné n° 4 et endos phénolique.
  - .3 Les mains courantes doivent être en acier inoxydable tubulaire de 50 mm et rejoindre le mur à chaque extrémité.
- .8 Plinthes
  - .1 Fournir une plinthe ventilée de 100 mm sur tous les murs revêtus d'acier inoxydable de fini satiné n° 4 conformément aux dessins architecturaux.

- .9 Seuil de cabine
  - .1 Fournir un seuil de cabine en argent nickelé.
  - .2 S'assurer que le seuil est monté de manière qu'il soit de niveau avec le nouveau revêtement de sol et ne présente pas de risque de trébuchement.
- .10 Revêtement de sol
  - .1 Enlever complètement le revêtement de sol et le support de revêtement de sol existants, et installer un nouveau support en contreplaqué résistant à l'eau adapté à la hauteur du nouveau seuil.
  - .2 Fournir un nouveau revêtement de sol conformément aux dessins architecturaux.
  - .3 Fournir des découpes nettes et affleurantes pour tous les panneaux d'accès dans le plancher.
- .11 Miroirs
  - .1 Fournir des miroirs teintés « gris » standard conformément aux dessins.

## 2.11 MATELASSAGE DE PROTECTION DE CABINE

- .1 Installer des crochets appropriés aux quatre (4) murs dans toutes les cabines d'ascenseur.
- .2 Fournir un (1) ensemble complet de matelassages de protection ignifuges pour l'**ascenseur 1** couvrant toutes les surfaces murales exposées et le panneau avant (à l'exception du panneau de commande) sur une hauteur de 100 mm à environ 2 400 mm au-dessus du plancher de la cabine.

## 2.12 PANNEAU DE COMMANDE DE LA CABINE ET ARMOIRE DE SERVICE

- .1 Fournir dans la cabine, à l'emplacement du panneau de commande existant, un (1) panneau de commande neuf, avec face à charnières et armoire de service en acier inoxydable.
- .2 Placer les boutons-poussoirs conformément à l'annexe E de la norme CSA-B44, *Code de sécurité sur les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques*. Le bouton du haut ne doit pas être à plus de 1 220 mm au-dessus du plancher fini. Le bouton du téléphone doit être à au moins 890 mm au-dessus du plancher fini.
- .3 Fournir des boutons **Dupar Optic Compact 3** (US91BB) avec boutons de sélection du palier avec étiquette en braille **NOIRE**. L'étiquette en braille et le numéro d'étage doivent être illuminés en BLANC en tout temps. Le halo autour du bouton et l'étiquette en braille doivent être illuminés en ROUGE lorsque le bouton est activé.
- .4 Dans la mesure du possible, utiliser des symboles internationaux. Toute autre inscription doit être gravée sur la platine dans les deux langues officielles.
- .5 Fournir les dispositifs courants suivants au tableau de commande de la cabine :
  - .1 Fournir des boutons-poussoirs de sélection du palier auxquels est intégré un témoin lumineux ROUGE à DEL d'une capacité nominale d'au moins 100 000 heures. Les témoins des boutons-poussoirs s'illuminent et un signal audible momentané retentit lorsqu'un appel est placé et s'éteignent lorsque la cabine s'arrête à l'étage sélectionné.
  - .2 Boutons d'alarme, d'ouverture de porte et de fermeture de porte. Graver le libellé bilingue « porte ouverte » et « porte fermée » au-dessus ou au-dessous des boutons.
  - .3 Le bouton « TÉLÉPHONE » doit être installé à un minimum de 890 mm et à un maximum de 1 220 mm au-dessus du plancher. Enchâsser le bouton-poussoir « TÉLÉPHONE » dans un collet en acier inoxydable de 6 mm de hauteur pour éviter l'enfoncement accidentel du bouton. Faire une soudure par points pour fixer le collet au panneau de commande de la cabine.

- .4 Fournir un verre de protection pour l'éclairage de secours tel que précisé ailleurs dans le présent devis.
  - .5 Indicateur de position de la cabine tel que précisé ailleurs.
  - .6 Une armoire distincte à porte à charnières **autoverrouillable** renfermant un système de communication mains libres, tel que précisé ailleurs dans les présentes spécifications. Fournir des perforations pour le haut-parleur monté derrière le panneau. À côté du bouton du téléphone, fournir un symbole international de téléphone JAUNE et le libellé bilingue gravé « TÉLÉPHONE » en jaune. Fournir un indicateur visuel à DEL bien identifié afin d'indiquer aux personnes ayant une incapacité auditive que leur appel à l'aide a été reçu.
  - .7 Pratiquer une découpe suffisamment grande pour accueillir une future armoire de service d'incendie conforme à la norme CSA B44-10. Fournir un nouveau sélecteur à clé phase 2 (MARCHE-ATTENTE-ARRÊT) à 3 positions (FEO-K1) sur la surface de la découpe. Graver « EMERGENCY / SECOURS » avec remplissage ROUGE au-dessus ou au-dessous du sélecteur à clé. Fournir un signal visuel et audible pour les services d'incendie correspondant au signal existant.
  - .8 Le signal sonore doit se faire entendre lorsque la cabine s'arrête à un étage ou le dépasse. Le volume du signal peut être réglé de 50 à 70 dBA.
  - .9 Fournir un verre de protection affleurant en plexiglas translucide et fumé de 7 mm d'épaisseur suffisamment grand pour recevoir le lecteur de cartes existant ou nouveau (fourni par d'autres).
- .6 Fournir au tableau de commande une armoire à porte à charnières **autoverrouillable**. Fournir des interrupteurs à bascule et des interrupteurs à clé en métal à l'intérieur de l'armoire de service, correctement identifiés au moyen de libellés ou de symboles, pour commander les dispositifs suivants :
- .1 Voyants de cabine (graver : ARRÊT – MARCHE).
  - .2 Ventilateur de cabine (graver : ARRÊT – MARCHE).
  - .3 **Bouton** d'essai pour l'éclairage de secours.
  - .4 Service indépendant (graver : ARRÊT – MARCHE).
  - .5 Fonction d'inspection à clé (graver : ARRÊT – MARCHE).
  - .6 Fournir un (1) interrupteur à bascule de recharge.
  - .7 Interrupteur d'arrêt à clé. Graver les positions ARRÊT et MARCHE.
  - .8 Une (1) prise IFG.
  - .9 Bouton de commande de volume pour les annonces vocales.
- .7 Graver ce qui suit sur le panneau de commande tel qu'indiqué ci-dessous :
- .1 Capacité de l'ascenseur en kilogrammes et nombre de personnes.
  - .2 Numéro d'installation TSSA et logo.
  - .3 La phrase « Licence located in machine room » et sa traduction française en lettres de 12 mm de hauteur. Graver sur fond noir.
  - .4 Numéro d'identification de l'ascenseur en chiffres d'au moins 50 mm de hauteur.

## 2.13 INDICATEUR DE POSITION DE LA CABINE

- .1 Fournir un nouvel indicateur numérique de position de la cabine près du haut du panneau de commande de la cabine. L'indicateur doit afficher les mêmes inscriptions que les boutons de commande de la cabine, y compris les inscriptions bilingues pour le rez-de-chaussée. Les chiffres doivent avoir au moins 50 mm de hauteur pour correspondre à l'indicateur de l'entrée.
- .2 Disposer les lettres et les chiffres figurant sur l'indicateur de manière qu'ils s'allument en séquence et que le signal lumineux passe instantanément d'un étage à un autre.
- .3 Fournir un témoin lumineux ROUGE de type DEL ayant une durée nominale d'utilisation d'au moins 100 000 heures, sur un affichage haute définition.

## 2.14 BOUTONS AU PALIER

- .1 Conserver et remettre à neuf les panneaux existants de boutons au palier comme suit :
  - .1 Remplacer les interrupteurs à clé de rappel d'urgence par de nouveaux interrupteurs à clé de style FEO-K1 à 2 positions (ARRÊT – MARCHÉ).
  - .2 Inclure toutes les modifications requises aux appareils existants pour accueillir les nouveaux interrupteurs à clé.

## 2.15 ÉCLAIRAGE DE SECOURS DE LA CABINE

- .1 Fournir un nouvel éclairage de secours à piles. Le verre doit être intégré au nouveau panneau de commande de la cabine.
- .2 Fournir pendant au moins quatre (4) heures un éclairage général d'une intensité lumineuse d'au moins 2 lux, à 1 220 mm du plancher de la cabine et à 300 mm devant le panneau de commande.
- .3 Inclure un dispositif de commande manuelle et d'essai facilement accessible dans l'armoire de service de la cabine. **Coordonner l'interrupteur d'essai de façon que l'éclairage normal s'éteigne au moment de la mise à l'essai de l'éclairage de secours.**

## 2.16 INDICATEURS SONORES DES PALIERS

- .1 Une annonce verbale doit indiquer le palier conformément à la clause 10.3 de l'annexe E du *Code de sécurité des ascenseurs*, norme CSA-B44.
- .2 Fournir et installer un synthétiseur vocal commandé numériquement pour divers messages en français et en anglais.
- .3 Fournir dans le panneau de commande de la cabine des perforations pour un haut-parleur distinct pour le dispositif d'annonce d'étage verbale.

## 2.17 SYSTÈME DE COMMUNICATION D'URGENCE DANS LA CABINE

- .1 Se conformer à la clause 2.27.1.1.1 du *Code de sécurité des ascenseurs*, norme CSA-B44.
- .2 Fournir un dispositif de communication d'urgence mains libres anti-vandalisme avec haut-parleur et microphone internes réglables à commande de volume, monté sur un panneau à charnières verrouillé dans le panneau de commande de la cabine pour permettre la communication vocale bidirectionnelle entre la cabine et un emplacement avec personnel autorisé et personnel de secours. Le panneau verrouillé doit être similaire au panneau de service et être commandé par la même clé.
- .3 Pour activer le dispositif, on utilisera le bouton-poussoir marqué « TÉLÉPHONE », ce qui composera automatiquement un numéro de téléphone choisi par le représentant du Ministère. Une fois la communication établie à partir de l'ascenseur, la ligne demeurera ouverte jusqu'à ce que l'interlocuteur coupe la communication.
- .4 Fournir un témoin lumineux à DEL et une inscription gravée pour indiquer visuellement que l'appel a été pris. À côté du bouton « TÉLÉPHONE », fournir un symbole international représentant le téléphone conformément à la clause 11.2 de l'annexe E de la norme CSA-B44 et les instructions d'utilisation.
- .5 Le réseau de composition automatique doit fonctionner sur n'importe quelle ligne de bureau central ainsi que sur les téléphones ordinaires, et il doit inclure une pile interne aux fins de sauvegarde de la mémoire pour une période d'au moins deux (2) heures qui servira en cas de

- panne de courant ou si le dispositif de composition automatique est retiré de la ligne téléphonique.
- .6 Le dispositif doit comprendre un détecteur de sonnerie permettant de faire un appel à l'ascenseur. Le nombre de sonneries sera réglable. La communication bilatérale ne devra pas être transférée à un système de réponse automatique.
  - .7 La communication bilatérale, une fois établie, sera coupée uniquement lorsqu'une personne autorisée à l'extérieur de la cabine y mettra fin.
  - .8 Le dispositif de communication bilatérale fournira sur demande au personnel autorisé des renseignements indiquant l'emplacement dans le bâtiment, le numéro de l'ascenseur et l'aide nécessaire.
  - .9 Fournir tout le câblage nécessaire à l'installation complète du système, et ce, du dispositif dans l'ascenseur à un terminal extérieur situé dans le local des machines des ascenseurs. Connecter le câblage au système de communication existant.
  - .10 Si le dispositif de communication d'urgence est raccordé à l'alimentation électrique du bâtiment, il doit être immédiatement transféré à une alimentation de secours conformément au code du bâtiment pertinent en cas de panne de courant. L'alimentation électrique devra pouvoir illuminer les indications visuelles dans la cabine et alimenter le dispositif de communication d'urgence pendant au moins quatre (4) heures, et l'indicateur sonore pendant au moins une (1) heure.

## **2.18 INSCRIPTIONS BILINGUES**

- .1 Graver toute identification et instruction sur une profondeur d'au moins 0,25 mm sur les panneaux de commande et sur tout l'équipement de signalisation, en français et en anglais, sauf lorsque la conception permet de constater la signification de façon évidente et facile. Toutes les inscriptions d'étage des indicateurs de cabine et de palier doivent être bilingues.
- .2 Toutes les inscriptions gravées doivent être en anglais d'abord, puis en français.

## **2.19 CLÉS**

- .1 Fournir vingt (20) ensembles de clés pour chaque dispositif de commande et vingt (20) clés FEO-K1.
- .2 Placer les clés sur des anneaux appropriés munis d'étiquettes permanentes gravées, indiquant clairement leurs fonctions. Les étiquettes doivent être approuvées par le représentant du Ministère.
- .3 Toutes les clés doivent être regroupées conformément au *Code de sécurité des ascenseurs*, norme CSA-B44.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSPECTION**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ascenseurs, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant du Ministère.
  - .2 Informer immédiatement le représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.

- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant du Ministère.

### **3.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, et aux indications des fiches techniques.

### **3.3 INSTALLATION**

- .1 Pour chaque appareil, installer le matériel requis, dans le puits et dans le local des machines, conformément à la norme ASME A17.1/CSA B44, ainsi qu'aux codes et aux règlements locaux et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Installer tout l'équipement selon les règles de l'art. Une fois l'installation achevée, faire tous les travaux de réparation, de nettoyage et de peinture nécessaires pour que l'équipement soit livré dans un état neuf.

### **3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE**

- .1 Services sur place du fabricant
  - .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que le fabricant des produits fournis aux termes de la présente section examine les travaux relatifs à la manutention, à l'installation/application, à la protection et au nettoyage de ses produits, puis soumettre des rapports écrits, dans un format approuvé, qui permettront de vérifier que les travaux ont été réalisés selon les termes du contrat.
  - .2 Retenir les services du fabricant, qui fera sur place des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuera des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.
  - .3 Prévoir des visites de chantier aux étapes suivantes :
    - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux d'installation;
    - .2 une (1) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 %;
    - .3 une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.
  - .4 Obtenir les rapports d'inspection dans les trois (3) jours suivant la visite de chantier, et les remettre immédiatement au représentant du Ministère.

### **3.5 ESSAIS RÉALISÉS SUR PLACE**

- .1 Effectuer et effectuer les essais requis par la norme ASME A17.1/CSA B44.
- .2 Fournir les instruments requis et effectuer les essais spécifiques.
- .3 Fournir les certificats d'essai et d'approbation délivrés par les autorités compétentes.

### **3.6 NETTOYAGE**

- .1 Enlever les revêtements de protection des éléments et des surfaces finies.
- .2 Nettoyer les éléments et les surfaces finies en vue de l'inspection.
- .3 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.

- .4 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
  - .1 Enlever les revêtements de protection des éléments et des surfaces finies.
  - .2 Nettoyer les éléments et les surfaces finies en vue de l'inspection.
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
  - .1 Retirer les conteneurs de recyclage et les bennes du chantier, et disposer des matériaux/matériels à une installation appropriée.

### **3.7 PROTECTION**

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des ascenseurs.

### **3.8 ÉQUIPEMENT REDONDANT**

- .1 Retirer tout équipement redondant du chantier, sauf indication contraire du représentant du Ministère.

### **3.9 SOUDAGE**

- .1 Le numéro d'identification du soudeur doit être estampillé sur toutes les soudures réalisées sur place.

### **3.10 PROTECTION DES SURFACES**

- .1 Recouvrir les surfaces finies pour les protéger pendant les travaux.

### **3.11 ÉQUILIBRAGE DE LA CABINE**

- .1 Vérifier l'équilibre statique de la cabine.
- .2 Ajuster l'équipement et tous les galets de guidage de manière que la pression sur les galets ne dépasse pas 11 kg.

### **3.12 ESSAIS D'INSPECTION ET MISE EN SERVICE**

- .1 Fournir du personnel compétent pour aider le représentant du Ministère pendant l'inspection et la mise à l'essai des systèmes. Apporter les corrections qui s'imposent jusqu'à l'approbation finale des installations.
- .2 Des inspections devront être faites pour s'assurer que le travail a été exécuté conformément aux plans et devis.
- .3 Prévoir un préavis d'une (1) semaine pour les essais. Avant de donner son préavis, l'entrepreneur devra mettre à l'essai tous les systèmes pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
- .4 Effectuer tous les essais conformément au *Code de sécurité sur les ascenseurs*, norme CSA B44.

**FIN DE LA SECTION**