

Partie 1 Généralités

1.1 TAXES

- .1 Payer toutes les taxes prévues par la loi, y compris les taxes fédérales, provinciales et municipales.

1.2 DROITS, PERMIS ET CERTIFICATS

- .1 Payer tous les droits et obtenir tous les permis. Fournir aux autorités les dessins et les renseignements nécessaires à la délivrance des certificats d'acceptation. Fournir les certificats d'inspection démontrant que l'ouvrage est conforme aux exigences des autorités compétentes.

1.3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE

- .1 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada 2010 et au Code national de prévention des incendies – Canada 2010 pour la sécurité des personnes dans le bâtiment en cas d'incendie et pour la protection des bâtiments contre les effets d'un incendie, selon les indications ci-après.
 - .1 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada (CNB) en ce qui concerne les dispositifs à incorporer dans un bâtiment pendant les travaux de construction, visant la sécurité des personnes et la prévention des incendies.
 - .2 Se conformer au Code national de prévention des incendies – Canada (CNPI) en ce qui concerne les éléments ci-après :
 - .1 L'utilisation et l'entretien continus des dispositifs visant la sécurité-incendie et la prévention des incendies incorporés dans les bâtiments.
 - .2 Les activités exercées qui pourraient présenter des risques d'incendie dans les bâtiments et autour de ces derniers.
 - .3 Les restrictions visant des contenus dangereux dans les bâtiments et autour de ces derniers.
 - .4 La réalisation des plans de sécurité-incendie.
 - .5 La sécurité-incendie sur les chantiers de construction et de démolition.
 - .2 Se conformer aux normes ci-après du Commissaire des incendies du Canada (CI), Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) :
 - .1 CI 301, Norme pour travaux de construction, juin 1982.
 - .2 CI 302, Norme pour soudage et découpage, juin 1982.
 - .3 CI 374, Norme de protection incendie pour l'entreposage général (Intérieur et extérieur), septembre 1994.
 - .4 Conserver au chantier tous les documents et toutes les normes en matière de sécurité-incendie.
- .3 Soudage et découpage :

- .1 Au moins 72 heures avant le début des travaux de découpage, soudage ou brasage, fournir au Représentant du Ministère les éléments indiqués ci-après :
 - .1 Un avis d'intention indiquant les dispositifs touchés, le moment et la durée de l'isolation ou de la dérivation.
 - .2 Le permis de soudage dûment rempli, selon la norme CI 302.
 - .3 Remettre le permis de soudage au Représentant du Ministère dès l'achèvement des travaux pour lesquels celui-ci avait été délivré.
- .2 Tous les travaux de découpage ou de soudage exécutés à moins de 10 m de matériaux combustibles susceptibles d'être enflammés par radiation ou par conduction doivent être exécutés en présence d'un agent de sécurité-incendie, tel que défini dans la norme CI 302.
- .4 Lorsque les travaux nécessitent la mise en service ou hors service des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie, prendre les mesures ci-après :
 - .1 Assurer les services d'un agent de sécurité-incendie, tel que défini dans la norme CI 301; en général, un agent de sécurité-incendie est une personne qui connaît bien les consignes en matière de sécurité-incendie et qui exécute, une fois l'heure, des rondes de surveillance dans les secteurs non protégés et inoccupés.
 - .2 Retenir les services du fabricant des systèmes de protection incendie, qui devra, une fois par jour ou à intervalles indiqués et approuvés par le Représentant du Ministère, isoler et protéger les éléments et les ouvrages touchés par les activités ci-après :
 - .1 Modification des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie et (ou)
 - .2 découpage, soudage, brasage et autres travaux susceptibles de déclencher les systèmes de protection incendie.
 - .3 Dès l'achèvement des travaux, remettre en service les systèmes de protection contre l'incendie et vérifier que tous les dispositifs fonctionnent parfaitement bien.
 - .4 Aviser l'organisme de surveillance d'alarme incendie et le service d'incendie local immédiatement avant la mise hors service du système et immédiatement après sa remise en service.

1.4 INSTALLATIONS DE CHANTIER

- .1 Ascenseurs désignés : ils peuvent être utilisés aux fins de déplacement des ouvriers ainsi que des matériaux/matériels.
 - .1 Le cas échéant, en coordonner l'utilisation avec le Représentant du Ministère.
 - .2 L'Entrepreneur doit les protéger de tout dommage et des dangers pour la sécurité et éviter de les surcharger.
- .2 Entreposage sur le chantier :
 - .1 Le Représentant du Ministère désignera à l'Entrepreneur un espace d'entreposage que ce dernier devra équiper et entretenir à ses frais.
 - .2 Ne pas encombrer inutilement le chantier de matériaux ou de matériel.
 - .3 Déplacer les produits et le matériel entreposés qui nuisent aux travaux du Représentant du Ministère ou d'autres entrepreneurs.

- .4 L'Entrepreneur doit réserver toute aire supplémentaire nécessaire à l'entreposage ou à l'exécution des travaux et en assumer les frais d'utilisation.
- .5 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.
- .3 Lorsque les travaux sont de nature à compromettre la sécurité des personnes, prendre les moyens nécessaires pour rétablir provisoirement cette sécurité.
- .4 Des installations sanitaires seront mises à la disposition du personnel de l'Entrepreneur et celui-ci devra les utiliser à l'exclusion de toutes les autres installations; ces installations devront être gardées propres.
- .5 Panneaux indicateurs :
 - .1 Fournir des panneaux indicateurs de type courant pour faciliter la circulation des véhicules ou pour transmettre des renseignements ou des instructions, des notices d'emploi du matériel, des consignes de sécurité, etc. Ces panneaux doivent être rédigés dans les deux (2) langues officielles ou utiliser des symboles graphiques faciles à comprendre. Faire approuver cette signalisation par le Représentant du Ministère.
 - .2 Aucune publicité ne sera autorisée pour le présent projet.
 - .3 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.

1.5 OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES

- .1 Maintenir en fonction les services publics existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules.
- .2 Dispositifs anti-poussière :
 - .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.
 - .2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.
 - .3 Protéger tout le mobilier se trouvant dans l'aire des travaux au moyen d'une pellicule de polyéthylène de 0,102 mm d'épaisseur durant les travaux de construction. Enlever la pellicule de polyéthylène pendant les périodes d'interruption des travaux et laisser les lieux propres, en ordre et sécuritaires durant les heures d'utilisation normale.
- .3 Concevoir et aménager des ouvrages temporaires permettant d'avoir accès aux secteurs des travaux et d'en sortir, y compris des escaliers, des passerelles, des rampes ou des échelles et des échafaudages, dont les supports ne touchent pas aux surfaces finies, et en assurer l'entretien conformément aux règlements pertinents, qu'ils soient municipaux, provinciaux ou autres.
- .4 Protection :
 - .1 Protéger les ouvrages contre les dommages jusqu'à la prise de possession.

- .2 Assurer une protection pour éviter que la poussière et la saleté ne se répandent à l'extérieur des limites des travaux.
- .3 Protéger contre les risques d'accident les ouvriers et les autres utilisateurs des lieux.

1.6 EXAMEN ET PRÉPARATION

- .1 Inspecter le chantier et examiner les conditions susceptibles d'influer sur l'exécution des travaux et s'assurer de bien connaître les conditions existantes du chantier.
- .2 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations de services publics qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.

1.7 GESTION DES DÉCHETS

- .1 Se conformer à la *Loi sur la protection de l'environnement, Règlements de l'Ontario, Règl. de l'Ont. 102/94 – Waste Audits and Waste Reduction Work Plans* et *Règl. de l'Ont. 103/94 – Industrial, Commercial and Institutional Source Separation Programs*, pour ce qui est du programme de gestion des déchets dans le cadre de projets de construction et de démolition.
- .2 Fournir un « programme de tri des matériaux à la source » pour démonter et recueillir, d'une manière ordonnée, parmi les « déchets généraux », les « matériaux destinés à une élimination écologique » ci-après :
 - .1 Brique et béton de ciment Portland;
 - .2 Carton ondulé;
 - .3 Plaques de plâtre (non finies);
 - .4 Acier.
 - .5 Bois (à l'exception du bois peinturé, traité ou lamellé).
- .3 Soumettre des registres complets de tous les matériaux enlevés du chantier comme « matériaux destinés à une élimination écologique » et comme « déchets généraux », y compris les renseignements ci-après :
 - .1 L'heure et la date des travaux d'enlèvement.
 - .2 La description des matériaux et des quantités.
 - .3 La preuve que les matériaux ont été reçus à un site de traitement des déchets approuvé ou à un site d'élimination des déchets certifié, selon le cas.
 - .4

1.8 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer le secteur des travaux au fur et à mesure de l'avancement des travaux. À la fin de chaque journée de travail, ou plus souvent si le Représentant du Ministère le juge à propos, enlever les rebuts du chantier, ranger soigneusement les matériaux à utiliser et faire le nettoyage des lieux.
- .2 Une fois les travaux terminés, enlever les échafaudages, les dispositifs temporaires de protection et les matériaux de surplus. Réparer les déficiences constatées à ce stade.

- .3 Nettoyer et polir l'aluminium, l'acier inoxydable, les murs, les planchers et la quincaillerie. Nettoyer les articles de fabrication d'usine, conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .4 Nettoyer les zones utilisées pour l'exécution des travaux et les remettre dans un état au moins équivalent à celui qui existait avant le début des travaux; le nettoyage doit être approuvé par le Représentant du Ministère.

1.9 CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

- .1 Tous les membres du personnel affectés aux présents travaux seront soumis à des contrôles de sécurité. Obtenir les autorisations requises, selon les exigences, pour toutes les personnes qui doivent se présenter sur les lieux des travaux.
- .2 Les membres du personnel seront contrôlés tous les jours au début de la période de travail, et on leur remettra un laissez-passer qu'ils devront porter sur eux en tout temps et remettre à la fin de la période de travail, après le contrôle de sécurité.

1.10 ESCORTE DE SÉCURITÉ

- .1 Tous les membres du personnel affectés aux présents travaux doivent être escortés dans tous les secteurs pendant les heures d'inoccupation.
- .2 Soumettre toute demande d'escorte au Représentant du Ministère au moins 14 jours à l'avance. Dans le cas des demandes soumises dans les délais prescrits, le coût de l'escorte sera payé par le Représentant du Ministère. Dans le cas des demandes tardives, le coût sera imputé à l'Entrepreneur.
- .3 Toute demande d'escorte peut être annulée sans frais si l'avis est donné au moins quatre (4) heures avant le moment prévu. Si l'avis d'annulation est reçu trop tard, le coût de l'escorte sera imputé à l'Entrepreneur.
- .4 Le coût sera calculé selon le taux horaire moyen d'un agent de sécurité, pour une période d'au moins huit (8) heures dans le cas d'une demande tardive, et d'au moins quatre (4) heures dans le cas d'un avis d'annulation donné trop tard.

1.11 VENTILATION DES COÛTS

- .1 Avant de soumettre une première demande de versement d'acompte, présenter une ventilation détaillée des coûts relatifs au contrat, indiquant également le prix global du contrat, selon les directives du Représentant du Ministère. Une fois approuvée par le Représentant du Ministère, la ventilation des coûts servira de base de référence aux fins de calcul des acomptes.

1.12 PRIORITÉ

- .1 Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 01 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 00 10 Instructions générales.
- .2 Section 01 51 00 Services d'utilités temporaires.
- .3 Section 01 56 00 Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.2 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Concevoir et construire des moyens temporaires d'accès au chantier, notamment des escaliers, des voies de circulation, des rampes ou des échelles ainsi que des échafaudages, distincts des ouvrages finis et conformes à la réglementation municipale, provinciale ou autre, et en assurer l'entretien.

1.3 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.
- .2 Maintenir en fonction les services publics existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules.
- .3 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes sur les lieux.
- .4 Le Représentant du Ministère mettra des installations sanitaires à la disposition du personnel de l'Entrepreneur et ce dernier devra en assurer l'entretien.
- .5 Utiliser seulement les ascenseurs dont est doté le bâtiment pour assurer le déplacement des travailleurs, des matériels et des matériaux.
 - .1 Avant d'utiliser les ascenseurs, en protéger les parois intérieures par des moyens acceptés par le Représentant du Ministère.
 - .2 Protéger les installations contre tout dommage, prévoir des moyens de sécurité et éviter de les soumettre à des surcharges.
- .6 Protéger les ouvrages par des moyens temporaires jusqu'à ce que les fermetures permanentes soient installées.

1.4 MODIFICATIONS, RÉPARATIONS OU AJOUTS AU BÂTIMENT EXISTANT

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'exploitation du bâtiment, les occupants, le public ainsi que l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.

1.5 SERVICES EXISTANTS

- .1 Informer le Représentant du Ministère et les entreprises de services publics de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.

- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, aviser le Représentant du Ministère 72 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou des systèmes mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Faire les interruptions après les heures normales de travail des occupants, de préférence la fin de semaine.
- .3 Assurer la circulation du personnel et des véhicules.
- .4 Construire des barrières de protection conformément à la section 01 00 10 Instructions générales.

1.6 EXIGENCES PARTICULIÈRES

- .1 Exécuter les travaux au cours des heures normales de travail, soit du lundi au vendredi, entre 7 h et 18 h.
- .2 Entreprendre les travaux de peinture d'intérieur en dehors des heures normales de bureau, soit du lundi au vendredi, entre 18 h et 7 h le lendemain matin. Bien aérer les zones recevant des finis de peinture au cours de ces heures de travail entre 18 h et 7 h le lendemain matin.
- .3 Entreprendre les travaux générant du bruit en dehors des heures normales de bureau, soit du lundi au vendredi, entre 18 h et 7 h le lendemain matin, ainsi que pendant les samedis, les dimanches et les jours fériés :
 - .1 Travaux de forage de noyaux;
 - .2 Travaux de martelage.
- .4 Présenter au Représentant du Ministère un avis de 48 heures par rapport à l'exécution de tout travail à réaliser en dehors des heures normales de bureau.
- .5 Soumettre l'horaire des travaux conformément à la section 01 32 16.07 - Ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres (GANTT).
- .6 S'assurer que les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.
- .7 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès.

1.7 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

- .1 Respecter les consignes d'interdiction de fumer. Il est interdit de fumer.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Une investigation portant sur la présence de substances désignées dans la salle de machinerie d'ascenseurs au Centre fiscal situé au 875, chemin Heron, à Ottawa, a été effectuée conformément aux exigences de l'Article 30 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail, Lois révisées de l'Ontario 1990, 0.1* (Règl. de l'Ontario 631/94 tel qu'il est modifié). L'article 124 à la Partie II du Code canadien du travail stipule que : « L'employeur veille à la protection de ses employés en matière de santé et de sécurité au travail. » Le RSD permettra au représentant du ministère de renseigner les employés, les entrepreneurs et les locataires sur les substances qui peuvent être présentes sur les lieux et qui pourront être perturbées pendant la durée du projet. Le représentant du ministère bien informé sera ensuite en mesure d'imposer les précautions de santé et de sécurité nécessaires à tout le personnel. Selon le *Guide de l'écogouvernement*, des efforts doivent être faits pour prévenir la pollution au cours de la réalisation des projets de l'État. La prévention de la pollution se définit comme étant l'utilisation de processus, de pratiques, de matériaux, de produits ou d'énergie qui empêchent ou limitent autant que possible la production de polluants et de déchets, et qui réduisent l'ensemble des risques pour la santé humaine et l'environnement. Cette politique doit être respectée pendant toute la durée d'un projet.
- .2 Les substances désignées définies dans la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (Règlement de l'Ontario 213/91 tel que modifié par le Règlement de l'Ontario 88/13) et leurs règlements correspondants sont les suivantes :
 - .1 **Acrylonitrile** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .2 **Arsenic** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .3 **Amiante**
 - .1 Règlement de l'Ontario 490/09
 - .2 Règlement de l'Ontario 278/05.
 - .4 **Benzène** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .5 **Fumée de four à coke** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .6 **Oxyde d'éthylène** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .7 **Isocyanates** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .8 **Plomb** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .9 **Mercure** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .10 **Silice** : Règlement de l'Ontario 490/09
 - .11 **Chlorure de vinyle** : Règlement de l'Ontario 490/09

- .3 Tous les entrepreneurs qui demandent des soumissions à des sous-traitants doivent fournir le présent rapport à ces sous-traitants.

1.2 DATE DE VALIDITÉ

- .1 Un rapport d'évaluation des substances désignées (RSD) a été produit en novembre 2012 spécialement pour le Projet de modernisation des ascenseurs de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario, par DST Consulting Engineers Inc. (DST). Le RSD a été produit avant les travaux de désamiantage qui ont été réalisés dans les locaux de machinerie d'ascenseurs de l'immeuble peu élevé les 22, 23 et 24 mars 2013. La présente mise à jour du RSD, qui fait suite aux travaux de désamiantage, a été préparée par T. Harris Environmental Management Inc. (THEM) en date du 24 avril 2013. Cette mise à jour est basée sur l'information qui figure dans le RSD de DST daté du 21 novembre 2012 et dans la documentation des travaux de désamiantage qui ont été exécutés les 22, 23 et 24 mars 2013.
- .2 Le projet doit être réalisé dans les locaux de machinerie d'ascenseurs du Centre fiscal, au 875, chemin Heron, Ottawa.
 - .1 Les matériaux suspects ont été échantillonnés et évalués visuellement lorsque cette méthode convenait pour les substances désignées susmentionnées.
 - .2 Il est possible que les substances désignées susmentionnées soient présentes dans des endroits qui n'ont pas été inspectés ou dans des endroits dissimulés (c.-à-d. dans des murs et des entre-plafonds) ou dans des lieux clos.
 - .3 Avant le début des travaux, le représentant du ministère devra confirmer qu'aucune autre substance désignée n'a été transportée sur les lieux.
 - .4 De plus, l'investigation a porté sur les BPC, les substances appauvrissant la couche d'ozone, les halocarbures, les moisissures, les excréments d'oiseaux, le glycol et le goudron. Toutefois, elle n'a pas porté sur les substances qui peuvent être utilisées quotidiennement pour des équipements spécialisés ou dans des secteurs spécialisés des bâtiments.
 - .5 Il est possible que certains matériaux n'aient pu être décelés dans le cadre de la présente évaluation. Dans l'éventualité où des substances désignées quelconques qui n'étaient pas apparentes au cours des visites précédentes sur les lieux seraient découvertes au cours de travaux de démolition, les travaux devront être arrêtés, des mesures préventives devront être prises et le représentant du ministère devra être avisé sur-le-champ. Les travaux ne pourront reprendre tant que des instructions par écrit n'auront pas été reçues par les intéressés.

PARTIE 2 - SUBSTANCES DÉSIGNÉES

2.1 RÉSULTATS DE L'INVESTIGATION

.1 ACRYLONITRILE : non décelé

L'acrylonitrile entre principalement dans la fabrication des fibres d'acrylique et de modacrylique. Il s'agit également d'une matière première qui est utilisée pour la fabrication des plastiques, des nitriles et des résines barrières. Il peut aussi être présent dans les peintures et les colles à l'état stable. Lorsqu'il se trouve sous la forme d'un polymère durci, l'acrylonitrile ne devrait pas produire d'émissions qui excèdent les limites acceptables. L'investigation n'a pas révélé la présence d'acrylonitrile pur.

.2 ARSENIC : présence soupçonnée

L'arsenic est utilisé en métallurgie pour durcir le cuivre, le plomb et les alliages. On s'en sert également pour produire des pigments et fabriquer certains types de verre, d'insecticides et de fongicides ainsi que des poisons contre les rongeurs. Enfin, il est utilisé pour la transformation du minerai de cuivre et comme produit dopant pour la fabrication de semi-conducteurs.

- .1** Le RSD de DST daté du 21 novembre 2012 ne fait mention d'aucun échantillonnage de peinture ni d'aucune analyse de peinture. Les finis intérieurs les plus vieux à l'endroit où le projet doit être réalisé sont soupçonnés de contenir du plomb en concentrations détectables.

.3 AMIANTE : présent

L'amiante est un produit d'origine naturelle qui a déjà été utilisé dans plusieurs matériaux de construction en raison de sa résistance à la chaleur et aux agressions chimiques. Il a été utilisé principalement pour l'isolation thermique des conduites et des chaudières, l'ignifugation des charpentes en acier ainsi que la fabrication des carreaux de plancher et des enduits de plafond. Il y a deux catégories de matériaux contenant de l'amiante : les matériaux friables et les matériaux non friables. Les matériaux contenant de l'amiante qui sont friables ont une faible densité et peuvent être émiettés à la main. Les matériaux contenant de l'amiante qui sont non friables sont plus durables et leurs composants sont maintenus ensemble par un liant comme du ciment, du vinyle ou de l'asphalte.

Les résultats des analyses ont confirmé la présence d'amiante dans les matériaux de construction suivants :

- .1** Goudron noir au plafond près des murs périphériques des locaux de machinerie d'ascenseurs. Le goudron noir qui n'a pu être enlevé complètement pendant les travaux de désamiantage a été encapsulé.

Les panneaux de ciment (Transite) qui se trouvaient auparavant sur les murs des locaux de machinerie d'ascenseurs ont été enlevés au cours des travaux de désamiantage qui ont été réalisés les 22, 23 et 24 mars 2013.

.4 **BENZÈNE** : non décelé

Le benzène est un produit dérivé du pétrole, du condensat de gaz naturel ou du charbon. Le benzène contenu dans ces matières se volatilise et est libéré dans l'air ambiant. Il peut être présent à l'état stable dans les peintures, les matériaux de toiture et les colles. L'investigation n'a pas révélé la présence de benzène à l'endroit où le projet doit être réalisé.

.5 **FUMÉES DE FOUR À COKE** : non décelées

Les fumées de four à coke sont constituées d'un mélange de goudron de houille, de brai de goudron de houille et de créosote. Elles se présentent sous la forme d'un liquide visqueux condensé lorsqu'elles sont condensées. À l'état non condensé, il s'agit de vapeurs qui s'échappent pendant qu'on vide et qu'on nettoie les fours.

.6 **OXYDE D'ÉTHYLÈNE** : non décelé

L'oxyde d'éthylène entre dans la production de l'éthylène-glycol et il est présent dans les émissions des combustibles fossiles ainsi que dans la fumée de cigarette. Il n'a pas été décelé à l'endroit où le projet doit être réalisé.

.7 **ISOCYANATES** : non décelés

Les isocyanates servent à produire des mousses de polyuréthane souples et rigides, des colles et des enduits comme les vernis. Ils n'ont pas été décelés à l'endroit où le projet doit être réalisé.

.8 **PLOMB** : présence soupçonnée

Le plomb est un métal d'origine naturelle. Il a été utilisé principalement dans les peintures avant les années 1980 comme agent siccatif. Le plomb dans la peinture devient dangereux lorsque celle-ci vieillit. Il est libéré sous forme de poussière et dans les éclats. Il peut également y avoir du plomb dans les joints de tuyauterie brasés qui ont été réalisés jusqu'au milieu des années 90 ainsi que dans les joints à emboîtement et à bout uni des vieilles canalisations en fonte.

.1 Le RSD de DST daté du 21 novembre 2012 ne fait mention d'aucun échantillonnage de peinture ni d'aucune analyse de peinture. Les finis intérieurs les plus vieux à l'endroit où le projet doit être réalisé sont soupçonnés de contenir du plomb en concentrations détectables.

.2 En Ontario, le plomb dans la peinture et les autres enduits est réglementé par la *Loi sur les produits dangereux* (loi fédérale) qui limite la teneur en plomb de la peinture et des autres enduits en vente, importés ou annoncés à 600 ppm (600 µg/g ou 0,06 %).

- .3 L'élimination des déchets de construction contenant du plomb est contrôlée par le Règlement de l'Ontario 347/90 tel que modifié par le Règlement de l'Ontario 348/12 - *General Waste Management*, pris en application de la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario. Pour que les déchets puissent être éliminés dans un site d'enfouissement local, leur teneur en plomb mesurée à la suite d'un essai de lixiviation ne doit pas dépasser 5 mg/L.

.9 **MERCURE** : présent

- .1 Il y a du mercure sous forme de vapeur dans les tubes fluorescents partout dans l'immeuble.
- .2 Le RSD de DST daté du 21 novembre 2012 ne fait mention d'aucun échantillonnage de peinture ni d'aucune analyse de peinture. Les finis intérieurs les plus vieux à l'endroit où le projet doit être réalisé sont soupçonnés de contenir du plomb en concentrations détectables.

.10 **SILICE** : présent

Il y a de la silice cristalline à l'état libre dans les blocs de terra-cotta, le plâtre, le béton, les blocs de béton, la maçonnerie en pierres, la brique, les raccords de tuyauterie, les carreaux de plafond et d'autres matériaux isolants dans le bâtiment.

.11 **CHLORURE DE VINYLE** : non décelé

Le chlorure de vinyle entre dans la fabrication d'une vaste gamme de produits en plastique souple et rigides, notamment : tuyaux et raccords, pièces de véhicules automobiles, isolant de fils et de câbles, ainsi que membranes de toiture. La présence de chlorure de vinyle n'a pas été décelée à l'endroit où le projet doit être réalisé.

.12 **BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)** : présence soupçonnée

Bien qu'ils ne fassent pas partie des substances désignées, les BPC se retrouvent souvent dans les petits transformateurs électriques. Les ballasts qui ont été fabriqués avant 1980 sont susceptibles de contenir des BPC.

Le RSD de DST en date du 21 novembre 2012 fait mention de tubes d'éclairage fluorescents dans les cabines d'ascenseur. Les luminaires n'ont pas été démontés car ils étaient sous tension et inaccessibles.

Par conséquent, en cas de dépose de ballasts d'éclairage, veuillez consulter le rapport intitulé *Identification des ballasts de lampes contenant des BPC*, Environnement Canada 1991, pour déterminer comment déceler la présence de BPC.

Les transformateurs électriques dans les locaux de machinerie d'ascenseurs sont refroidis à l'air et, par conséquent, ils ne renferment pas de BPC.

Le liquide hydraulique dans les ascenseurs hydrauliques peut contenir des BPC.

.13 SUBSTANCES APPAUVRISANT LA COUCHE D'OZONE (SACO) : présence soupçonnée

Les SACO sont des composants qui détruisent les molécules d'ozone dans la stratosphère. Elles comprennent le chlorofluorocarbure (CFC), le halon et, dans une moindre mesure, les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) ainsi que les mélanges de ces composés.

Les halocarbures sont une catégorie de produits chimiques qui contiennent des atomes de carbone et un ou plus d'un halogène, à savoir le fluor, le chlore ou le brome. Les halocarbures qui comportent un ou deux atomes de carbone sont utilisés couramment en réfrigération et dans les machines frigorifiques. Les halocarbures incluent, sans s'y limiter, les CFC, les HCFC, les HFC et les PFC ainsi que les mélanges de ces composés.

Bien qu'elles ne figurent pas dans les substances désignées, les SACO sont utilisées couramment en réfrigération et dans les machines frigorifiques, dans l'équipement de lutte contre l'incendie et les solvants. Les plus courantes sont les CFC et leurs dérivés qui, lorsqu'ils sont libérés dans l'air, atteignent la haute atmosphère et détruisent la couche d'ozone.

- .1 Les SACO peuvent être présentes dans le frigorigène des appareils de conditionnement d'air qui se trouvent dans les locaux de machinerie d'ascenseurs.

.14 MOISSURES : non décelées

Les microorganismes constituent un élément essentiel et normal des écosystèmes terrestres et aquatiques. Les bactéries et les champignons décomposent les molécules présentes dans les matières organiques qui proviennent des plantes et des animaux morts et ils recyclent les minéraux et le carbone pour former des substances simples. La présence de microorganismes comme les bactéries saprophytes et les champignons dans le sol est normale.

Toutefois, les microorganismes dans les environnements intérieurs peuvent avoir des effets néfastes pour la santé de nature infectieuse ou allergique. Le même microorganisme peut causer une infection ou une allergie, selon la susceptibilité de l'hôte.

Les auteurs du rapport n'ont pas détecté de moisissures à l'endroit où le projet doit être réalisé.

.15 EXCRÉMENTS D'OISEAUX : non décelés

Les excréments d'oiseaux peuvent être contaminés par des microorganismes (c.-à-d. *Histoplasma capsulatum*) qui peuvent causer des infections ou des maladies chez les humains en cas d'inhalation des spores.

L'investigation n'a pas révélé la présence d'excréments d'oiseaux à l'endroit où le projet doit être réalisé.

2.2 RECOMMANDATIONS

.1 ARSENIC

L'arsenic, dans son état actuel, ne suscite aucune préoccupation d'ordre professionnel ou environnemental.

Le Règlement de l'Ontario 490/09 intitulé *Substances désignées*, pris en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, donne un aperçu des exigences en matière de contrôle des concentrations d'arsenic atmosphériques dans les établissements industriels. Les exigences du règlement en ce qui touche les niveaux d'exposition et la protection des voies respiratoires s'appliquent également aux travaux de construction réalisés dans des lieux de travail où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à de l'arsenic.

Les particules d'arsenic sont produites par des opérations comme le coupage, le sablage, le meulage et le broyage de matériaux contenant de l'arsenic.

En vertu du Règlement de l'Ontario 490/09, un travailleur ne doit pas être exposé à des particules d'arsenic dont la valeur limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps (VLE-MPT) est supérieure à 0,01 milligramme par mètre cube d'air sans porter d'appareil respiratoire.

Pendant des travaux de rénovation et de démolition au cours desquels des débris de peinture sont susceptibles d'être dérangés, la VLE-MPT permise ne devrait pas être dépassée.

.2 AMIANTE

La POLITIQUE MINISTÉRIELLE 057 de TPSGC précise les rôles et les responsabilités des diverses parties intéressées et définit le code de pratique et de gestion de l'amiante. Tous les travaux doivent être exécutés conformément à cette politique et aux autres lois applicables.

Le Règlement de l'Ontario 278/05 contrôle la perturbation des matériaux contenant de l'amiante au cours des travaux de construction. Ce règlement expose les grandes lignes des pratiques de construction en présence de matériaux contenant de l'amiante. En vertu de ce règlement, les travailleurs doivent porter un appareil respiratoire adéquat et les lieux doivent être ventilés adéquatement durant les travaux de démolition ou de modification de tout matériau contenant de l'amiante.

.3 PLOMB

Le Règlement de l'Ontario 490/09 intitulé *Substances désignées*, pris en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, donne un aperçu des exigences en matière de contrôle des concentrations de plomb atmosphériques dans les établissements industriels. Les exigences du règlement en ce qui touche les niveaux d'exposition et la protection des voies respiratoires s'appliquent également aux travaux de construction réalisés dans des lieux de travail où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à du plomb. Tous les travaux de démolition ou de décapage doivent être exécutés dans des conditions contrôlées, conformément aux *Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction* du ministère du Travail de l'Ontario, datées d'avril 2011. En vertu de ces directives, les travaux qui perturbent le plomb sont désignés de type 1, 2 ou 3 et c'est le type des travaux qui détermine les pratiques de travail.

L'élimination des déchets de construction contenant du plomb est contrôlée par le Règlement de l'Ontario 347/90, tel que modifié par le Règlement de l'Ontario 348/12, intitulé *General Waste Management*, pris en application de la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario. La classification des déchets dépend des résultats des essais de lixiviation (Annexe 4) prescrits par ce règlement.

Avant l'élimination des déchets, la teneur en plomb lixiviable des déchets doit être établie selon le procédé de détermination des caractéristiques de toxicité du lixiviat (*Toxicity Characteristic Leaching Procedure [TCLP]*). Les déchets de construction dont la teneur en plomb mesurée à la suite d'un essai de lixiviation ne dépasse pas 5 mg/l peuvent être éliminés dans un site d'enfouissement local.

.4 MERCURE

L'élimination des déchets de construction contenant du mercure est contrôlée par le Règlement de l'Ontario 490/09 intitulé *Substances désignées*, pris en application de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*. Ce règlement stipule les exigences liées aux niveaux d'exposition admissibles.

De plus, les déchets contenant du mercure sont considérés comme étant des déchets dangereux en vertu du Règlement de l'Ontario 347, tel que modifié par le Règlement de l'Ontario 348/12, intitulé *General Waste Management*, pris en application de la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario. Les lampes fluorescentes sont considérées comme des matières dangereuses et doivent être recyclées après leur mise hors service. Les déchets de construction dont la teneur en mercure mesurée à la suite d'un essai de lixiviation ne dépasse pas 0,1 mg/l peuvent être éliminés dans un site d'enfouissement local.

En vertu du Règlement de l'Ontario 490/09, un travailleur ne doit pas être exposé à des particules de mercure dont la valeur limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps (VLE-MPT) est supérieure à 0,025 milligramme par mètre cube d'air sans porter d'appareil respiratoire. Si des lampes fluorescentes se brisent pendant leur mise au rebut, des vapeurs de mercure risquent d'être

relâchées. On doit manipuler les lampes fluorescentes avec le plus grand soin pour éviter qu'elles ne se brisent.

Pendant des travaux de rénovation et de démolition au cours desquels des débris de peinture sont susceptibles d'être perturbés, la VLE-MPT permise ne devrait pas être dépassée.

.5 SILICE

La silice se présente sous la forme d'une matière cristalline dans le ciment. La réglementation de la silice cristalline relève du Règlement de l'Ontario 490/09, intitulé *Substances désignées*, pris en application de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*.

Les particules de silice sont produites par des opérations comme le sablage, le meulage et le broyage de matériaux contenant de la silice. La présence de silice a été détectée dans l'ensemble de l'immeuble, dans du béton, de la maçonnerie, des blocs de terra-cotta, du plâtre, des blocs de béton, de la maçonnerie en pierres, de la brique, des raccords de tuyauterie, des tuiles de plafond et d'autres matériaux d'isolation. Par conséquent, des pratiques de travail adéquates doivent être utilisées pendant les travaux de démolition et de modification de ces structures, notamment l'utilisation d'une ventilation adéquate et le port d'équipement de protection des voies respiratoires approprié.

Tous les travaux qui entraînent la perturbation de matériaux contenant de la silice doivent être effectués dans des conditions contrôlées, conformément aux *Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction* du ministère du Travail de l'Ontario, datées d'avril 2011. En vertu de ces directives, les travaux qui perturbent la silice sont désignés de type 1, 2 ou 3 et c'est le type des travaux qui détermine les pratiques de travail ainsi que les niveaux de protection des voies respiratoires.

.6 BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)

L'équipement contenant des BPC doit être éliminé conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, au *Guide pour la gestion des déchets contenant des biphényles polychlorés* (BPC) du Conseil canadien des ministres de l'environnement, et aux exigences du Règlement de l'Ontario 362, tel que modifié par le Règlement de l'Ontario 232/11, intitulé *Gestion des déchets - BPC*.

.7 SUBSTANCES APPAUVRISANT LA COUCHE D'OZONE (SACO)

Les frigorigènes qui contiennent des SACO doivent être enlevés et recyclés conformément aux exigences du *Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère des fluorocarbures provenant des*

systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air d'Environnement Canada. Les travaux de maintenance, d'enlèvement et d'élimination de l'équipement de réfrigération contenant des SACO doivent être exécutés conformément au Règlement de l'Ontario 463/10 *Ozone Depleting Substances and other Halocarbons*, pris en application de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*.

.8 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur doit examiner le rapport concernant les substances désignées et prendre les précautions nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et l'environnement. En vertu du paragraphe 30(4) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario, la partie qui embauche l'entrepreneur doit s'assurer que celui-ci reçoit une copie de la liste des substances désignées avant de passer un contrat exécutoire portant sur l'exécution de travaux à l'endroit où le projet doit être réalisé. En vertu des alinéas 27(2) *a, b et c*) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario, le superviseur de l'entrepreneur sur le chantier doit prendre « toutes les précautions raisonnables dans les circonstances pour assurer la protection du travailleur ».

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 00 10 Instructions générales.
- .2 Section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 **Activité** : Travail déterminé exécuté dans le cadre d'un projet. Une activité a normalement une durée prévue, un coût prévu et des besoins en ressources prévus. Les activités peuvent être subdivisées en tâches.
- .2 **Diagramme à barres (diagramme de GANTT)** : Représentation graphique de données relatives au calendrier d'exécution d'un projet. Dans le diagramme à barres habituel, les activités ou les autres éléments du projet sont présentés de haut en bas, à gauche du graphe tandis que les dates sont présentées en haut, de gauche à droite; la durée de chaque activité est indiquée par des segments horizontaux placés entre les dates. En général, le diagramme à barres est généré à partir d'un système informatisé de gestion de projet offert dans le commerce.
- .3 **Référence de base** : Plan initial approuvé (pour un projet, un lot de travaux ou une activité), prenant en compte les modifications approuvées de la portée du projet.
- .4 **Semaine de travail** : Semaine de cinq (5) jours, du lundi au vendredi, définissant les jours ouvrables aux fins de la soumission du diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .5 **Durée** : Nombre requis de périodes de travail (sauf les congés et les autres périodes chômées) pour l'exécution d'une activité ou d'un autre élément du projet. La durée est habituellement exprimée en jours ouvrables ou en semaines de travail.
- .6 **Plan d'ensemble** : Programme sommaire indiquant les principales activités et les jalons-clés.
- .7 **Jalon** : Événement important dans la réalisation du projet, correspondant le plus souvent à l'achèvement d'un produit (livrable) important.
- .8 **Calendrier d'exécution** : Dates fixées pour l'exécution des activités et l'atteinte des jalons. Programme dynamique et détaillé des tâches ou activités nécessaires à l'atteinte des jalons d'un projet. Le processus de suivi et de contrôle repose sur le calendrier d'exécution pour la réalisation et le contrôle des activités; c'est lui qui définit les décisions qui seront prises pendant toute la durée du projet.
- .9 **Ordonnancement - Planification, suivi et contrôle de projet** : Système global géré par le Représentant du Ministère et visant à assurer le suivi de l'exécution des travaux en regard d'étapes ou de jalons déterminés.

1.3 EXIGENCES

- .1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite du contrat.
- .2 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .3 Limiter la durée des activités à dix (10) jours ouvrables, environ, afin de permettre l'établissement de rapports d'avancement.
- .4 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la cadence d'avancement des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, au plus tard 10 jours ouvrables après l'attribution du contrat, un diagramme à barres (diagramme de GANTT) qui servira de plan d'ensemble et sera utilisé pour la planification et le suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement.
- .3 Soumettre le calendrier d'exécution au Représentant du Ministère au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'acceptation du plan d'ensemble.

1.5 JALONS DU PROJET

- .1 Les jalons du projet sont les objectifs intermédiaires énoncés dans le calendrier d'exécution.
 - .1 Phase 1 – Installations commençant sur place, avec le montage des ascenseurs devant être terminé et les ascenseurs devant être en mode opérationnel en deçà de trente (30) semaines.
 - .2 Phase 2 – Cette phase débute juste après la phase 1 susmentionnée, avec le montage des ascenseurs devant être terminé et les ascenseurs devant être en mode opérationnel en deçà de quinze (15) semaines suivant la fin de la phase 1.
 - .3 Phase 3 – Cette phase débute juste après la phase 2 susmentionnée, avec le montage des ascenseurs devant être terminé et les ascenseurs devant être en mode opérationnel en deçà de dix-sept (17) semaines suivant la fin de la phase 2.

1.6 PLAN D'ENSEMBLE

- .1 Structurer le calendrier d'exécution de manière à permettre la planification, l'organisation et l'exécution ordonnées des travaux suivant le diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .2 Le Représentant du Ministère examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivront.

- .3 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .4 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.

1.7 CALENDRIER D'EXÉCUTION

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir du plan d'ensemble.
- .2 Réaliser la mise en phases de la construction de sorte que :
 - .1 Pas plus que deux (2) ascenseurs soient rendus ou mis en mode hors service à n'importe quel moment donné.
 - .2 La modernisation de chargement de l'ascenseur identifié comme étant du numéro cinq (5), soit le CL3, soit terminée avant la modernisation du monte-charge.
- .3 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre au moins les étapes correspondant aux activités ci-après.
 - .1 Attribution du contrat.
 - .2 Dessins d'atelier, échantillons.
 - .3 Permis.
 - .4 Mobilisation.
 - .5 Installations de mécanique et d'électricité, décomposées en fonction de leur emplacement par rapport à la protection incendie et aux installations suivantes : CVAC, courant, éclairage et communications phoniques et (ou) transmission de données.
 - .6 Phase 1 – Installations d'ascenseurs.
 - .7 Phase 1 – Mise en service d'ascenseurs.
 - .8 Phase 2 – Installations d'ascenseurs.
 - .9 Phase 2 – Mise en service d'ascenseurs.
 - .10 Phase 3 – Installations d'ascenseurs.
 - .11 Phase 3 – Mise en service d'ascenseurs.
 - .12 Réalisation (substantielle) intérimaire du projet.

1.8 RAPPORTS DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Mettre le calendrier d'exécution à jour une (1) fois par mois, de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution.
- .2 Joindre au calendrier d'exécution un rapport narratif qui indique l'état d'avancement des travaux, compare l'avancement par rapport au calendrier de référence et présente les prévisions courantes, les retards prévus, les répercussions de ces éléments et les mesures d'atténuation possibles.

1.9 RÉUNIONS DE PROJET

- .1 Discuter du calendrier d'exécution lors des réunions périodiques tenues sur le chantier; identifier les activités qui sont en retard et prévoir des moyens pour rattraper ces retards. Sont considérées en retard les activités dont la date de début ou la date de fin dépassent les dates respectives approuvées figurant au calendrier de référence.
- .2 Discuter également des retards dus aux intempéries et négocier les mesures visant à les rattraper.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Section 01 00 10 Instructions générales.
- .2 Section 01 45 00 Contrôle de la qualité.

1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant du Ministère. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant du Ministère, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.

- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.3 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccords, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y a eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser 10 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, en deux (2) exemplaires, contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;

- .2 le fournisseur;
- .3 le fabricant.
- .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
- .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre une (1) copie électronique des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant du Ministère.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre des copies électroniques des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .12 Soumettre des copies électroniques des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
 - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .13 Soumettre des copies électroniques des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
 - .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.

- .14 Soumettre des copies électroniques des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
 - .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .15 Soumettre des copies électroniques des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .16 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .17 Soumettre des copies électroniques des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .18 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .19 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .20 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, les imprimés sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.
- .21 L'examen des dessins d'atelier par TPSGS vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
 - .1 Cet examen ne signifie pas que le Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
 - .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.

- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Représentant du Ministère.
- .3 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

1.5 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

- .1 Soumettre une copie électronique et mensuelle de la photographie numérique en couleurs, de résolution standard et en format jpg, de même qu'un état progressif ou d'avancement, le tout devant être conforme aux directives du Représentant du Ministère.
- .2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photo.
- .3 Nombre de points de vue : jusqu'à 25 endroits.
 - .1 Les points de vue et leur emplacement seront déterminés par le Représentant du Ministère.
- .4 Fréquence de soumission des photos : toutes les deux semaines, selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .1 Une fois les travaux terminés, mais avant que les ouvrages soient dissimulés et selon les directives du Représentant du Ministère.

1.6 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

- .1 Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail pertinente immédiatement après l'attribution du contrat.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

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 41 00 Exigences réglementaires.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Province de l'Ontario.
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, mise à jour 2005.
- .4 Politique ministérielle PM 073 - Santé et sécurité dans la construction de TPSGC/DGBI.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au Représentant du Ministère, à l'Ingénieur et à l'autorité compétente, une fois par semaine, 2 exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral et provinciaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT conformément à la section [02 81 01 - Matières dangereuses.

- .7 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 5 jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du Ministère au plus tard 5 jours après réception des observations du Représentant du Ministère.
- .8 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .9 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Demander au Représentant du Ministère une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- .10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.4 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.

1.5 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

- .1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

1.6 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant du Ministère avant le début des travaux, et en assurer la direction.

1.7 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 41 00 - Exigences réglementaires.

1.8 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN OEUVRE

- .1 Le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux éléments suivants :
 - .1 Silice.

1.9 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilitation de

tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.

- .2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

1.10 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

1.11 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, S.R.O.
- .2 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, Règlement sur les établissements industriels et commerciaux, R.R.Q.
- .3 Se conformer au Occupational Health and Safety Regulations, 1996.
- .4 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail, et au Généralités Safety Regulations, O.I.C.
- .5 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

1.12 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente(s) et en informer le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

1.13 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit :
 - .1 posséder d'expérience pratique sur un chantier où sont menées des activités associées à des modernisations d'ascenseurs;

- .2 posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail;
- .3 assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux;
- .4 assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur;
- .5 être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux et rendre compte directement à l'hygiéniste du travail agréé et (ou) au superviseur du chantier, et agir selon leurs directives.

1.14 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente(s), et en consultation avec le Représentant du Ministère.

1.15 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère et (ou) le Consultant.
- .2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.16 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont interdits.

1.17 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 N'utiliser des dispositifs à cartouche qu'avec la permission écrite du Représentant du Ministère.

1.18 ARRÊT DES TRAVAUX

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTION CONNEXE

- .1 Section 01 00 10 Instructions générales.

1.2 CODES, NORMES ET AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément aux exigences du Code national du bâtiment (CNB), y compris tous les modificatifs publiés jusqu'à la date limite de réception des soumissions, et des autres codes provinciaux ou locaux pertinents; en cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus rigoureuses prévaudront.
- .2 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser.
 - .1 Les documents contractuels.
 - .2 Les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.

1.3 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Amiante : La démolition d'ouvrages faits ou recouverts de matériaux contenant de l'amiante appliqués par projection ou à la truelle présente des dangers pour la santé. Si des matériaux présentant cet aspect sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Représentant du Ministère.
- .2 PCB (polychlorobiphényles) : Si des polychlorobiphényles sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Représentant du Ministère.
- .3 Moisissures : Si des moisissures sont découvertes au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTION CONNEXE

- .1 Section 01 00 10 Instructions générales.

1.2 INSPECTION

- .1
- .2 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .3 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le Représentant du Ministère ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .4 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .5 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le Représentant du Ministère assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

1.3 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Le Représentant du Ministère se chargera de retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Représentant du Ministère.
- .2 Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.
- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Représentant du Ministère, sans frais additionnels pour le Représentant du

Ministère, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.4 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

1.5 PROCÉDURE

- .1 Aviser d'avance l'organisme approprié et [le Représentant du Ministère lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.6 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le Représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.
- .2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .3 Si, de l'avis du Représentant du Ministère, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par [le Représentant du Ministère.

1.7 RAPPORTS

- .1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai.

1.8 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.
- .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des documents contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Représentant du Ministère et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

1.9 ESSAIS EN USINE

- .1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont exigés.

1.10 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes de bâtiment.
- .2 Se reporter à la section ____ pour connaître les exigences relatives à cette question.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTION CONNEXE

- .1 Section 01 73 00 Exécution des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.
- .3 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Représentant du Ministère se réserve le droit de la vérifier par des essais.
- .4 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Représentant du Ministère, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur.

1.3 QUALITÉ

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .3 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le Représentant du Ministère pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .4 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .5 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

1.4 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser le Représentant du Ministère afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.
- .2 Si le Représentant du Ministère n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, le Représentant du Ministère se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles, en panneaux sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .9 Retoucher à la satisfaction du Représentant du Ministère les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

1.6 TRANSPORT

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit le Représentant du Ministère de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Représentant du Ministère pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.8 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en oeuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant du Ministère peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'oeuvre, et sa décision est irrévocable.

1.9 COORDINATION

- .1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.
- .2 Il incombe à l'Entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

1.10 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

- .1 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits et les câbles électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.
- .2 Avant de dissimuler des éléments, informer le Représentant du Ministère de toute situation anormale. Faire l'installation selon les directives du Représentant du Ministère.

1.11 REMISE EN ÉTAT

- .1 Se reporter à la section 01 73 00 - Exigences concernant l'exécution des travaux.

- .2 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
- .3 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.12 EMPLACEMENT DES APPAREILS

- .1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.
- .2 Informer le Représentant du Ministère de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

1.13 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir.
- .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.
- .5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

1.14 FIXATIONS - MATÉRIELS

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.

- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

1.15 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

- .1 Ne surcharger aucune partie du bâtiment. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère avant de découper ou de percer un élément d'ossature ou d'y passer un manchon.

1.16 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux, et (ou) les occupants du bâtiment.
- .2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer de manière approuvée par les autorités responsables, repérer les points d'obturation et les consigner.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 07 84 00 Protection coupe-feu

1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
 - .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
 - .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
 - .3 l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
 - .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
 - .5 les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
 - .1 la désignation du projet;
 - .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
 - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
 - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
 - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
 - .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
 - .7 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
 - .8 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.
- .2 Toute modification concernant les matériaux/matériels doit faire l'objet d'une demande de substitution conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.

- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.
- .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.
- .5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- .3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- .4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- .5 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.
- .6 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .7 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléteur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- .8 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.
- .9 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.
- .10 Aux traversées de murs, de plafonds ou de planchers coupe-feu, obturer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, conformément à la section 07 84 00 - Protection coupe-feu, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.
- .11 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.

- .12 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, les plafonds et les planchers des pièces et des aires finies.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 00 10 Instructions générales.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 31 19 Réunions de projet.
- .2 Section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Section 01 45 00 Contrôle de la qualité.
- .4 Section 01 71 00 Examen et préparation.
- .5 Section 01 91 13 Mise en service (MS) - Exigences générales.

1.2 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Réunion sur les garanties, préalable à l'achèvement des travaux
 - .1 Une (1) semaine avant l'achèvement des travaux, tenir une réunion avec le représentant de l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère, conformément à la section 01 31 19 - Réunions de projet, au cours de laquelle seront examinés :
 - .1 les exigences des travaux;
 - .2 les instructions du fabricant concernant l'installation et les termes de la garantie offerte par ce dernier.
 - .2 Le Représentant du Ministère établira la procédure de communication à suivre dans les cas indiqués ci-après.
 - .1 Avis de défaut pour des éléments, matériels ou systèmes couverts par une garantie.
 - .2 Détermination des priorités relativement aux types de défaut.
 - .3 Détermination d'un temps raisonnable d'intervention.
 - .3 Fournir le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'entreprise cautionnée chargée d'effectuer le dépannage/les réparations sous garantie.
 - .4 S'assurer que les bureaux de l'entreprise sont situés dans la zone de service local de l'élément/l'ouvrage garanti, que des personnes-ressources sont disponibles en tout temps et qu'elles sont en mesure de donner suite aux demandes de renseignements concernant le dépannage/les réparations sous garantie.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère quatre (4) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais.

- .3 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .4 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.

1.4 PRÉSENTATION

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
- .2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois (3) anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm sur 279 mm, avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique.
 - .1 Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- .5 Organiser le contenu par système selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.
- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée.
 - .1 Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .9 Fournir des fichiers CAO à l'échelle 1:1, en format dwg, sur CD.
- .10 Produire tous les documents d'archivage du projet en format pdf et ce, sur disquette CD.

1.5 CONTENU DU DOSSIER DE PROJET

- .1 Table des matières de chaque volume : indiquer la désignation du projet;
 - .1 la date de dépôt des documents;
 - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Consultant et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :

- .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques.
- .1 Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

1.6 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant du Ministère, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
 - .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
 - .6 registres des essais effectués sur place;
 - .7 certificats d'inspection;
 - .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux.
 - .1 Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du cahier des charges.
 - .1 Inscrire clairement « Dossier de projet », en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
- .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles.
 - .1 Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- .5 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

1.7 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans un exemplaire du cahier des charges fournis par le Représentant du Ministère.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux.
 - .1 Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.
 - .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.
 - .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
 - .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
 - .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
 - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels d'origine.
 - .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, et en particulier des éléments facultatifs et des éléments de remplacement.
 - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .7 Le cas échéant, fournir les photos numériques à verser au dossier du projet.

1.8 MATÉRIELS ET SYSTÈMES

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système, donner une description de l'ensemble et de ses pièces constitutives.
 - .1 En indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes.
 - .2 Indiquer les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.

- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale, de même que les instructions suivantes :
 - .1 les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manoeuvre de secours;
 - .2 les instruction visant l'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux sections 01 45 00 - Contrôle de la qualité et 01 91 13 - Mise en service (MS) - Exigences générales.
- .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.9 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

- .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.
 - .1 Aux fins de réapprovisionnement, donner les renseignements nécessaires concernant les produits spéciaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.10 MATÉRIAUX/MATÉRIELS D'ENTRETIEN

- .1 Pièces de rechange
 - .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
 - .2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
 - .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange au chantier.
 - .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces.
 - .1 Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
 - .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.
- .2 Matériaux/matériels de remplacement
 - .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
 - .2 Les matériaux et les matériels de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les matériaux et les matériels incorporés à l'ouvrage.
 - .3 Livrer et entreposer les matériaux/les matériels de remplacement au chantier.
 - .4 Réceptionner et répertorier les matériaux et les matériels de remplacement.
 - .1 Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

- .5 Conserver un reçu de tous les matériaux et matériels livrés et le soumettre avant le paiement final.
- .3 Outils spéciaux
 - .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
 - .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et les matériels auxquels ils sont destinés.
 - .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux au chantier.
 - .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux.
 - .1 Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.11 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, et soumettre ces derniers au Représentant du Ministère, aux fins d'examen

1.12 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation.
- .3 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et des documents qui permettront de s'assurer que le Représentant du Ministère puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.
- .4 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.

- .5 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation avant la présentation de chaque estimation de paiement mensuel, les renseignements concernant les garanties obtenus durant l'étape de la construction.
- .6 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après.
 - .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
 - .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
 - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
 - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
 - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
 - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.
- .7 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .8 Neuf (9) mois après la date de réception des travaux, effectuer une inspection de garantie en compagnie du Représentant du Ministère.
- .9 Le plan de gestion des garanties doit comprendre ou indiquer ce qui suit.
 - .1 Les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux.
 - .2 La liste et l'état d'avancement des certificats de garantie pour les éléments et les lots faisant l'objet de garanties prolongées, notamment l'équilibrage des systèmes de CVCA, les pompes, les moteurs, les transformateurs et les systèmes mis en service comme les systèmes de protection contre les incendies et les systèmes d'alarme.
 - .3 La liste de tous les matériels, éléments, systèmes ou lots de travaux couverts par une garantie, avec, pour chacun, les renseignements indiqués ci-après.
 - .1 Le nom de l'élément, du matériel, du système ou du lot.
 - .2 Les numéros de modèle et de série.
 - .3 L'emplacement.
 - .4 Le nom et le numéro de téléphone des fabricants et des fournisseurs.
 - .5 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs de pièces de rechange et de matériaux/matériels de remplacement.

- .6 Les garanties et leurs conditions d'application, dont une garantie construction générale de un (1) an. Devront être indiqués les éléments, matériels, systèmes ou lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune.
- .7 Des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant.
- .8 La date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie.
- .9 Un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie.
- .10 Des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents.
- .11 Le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie.
- .12 Les temps d'intervention et de réparation/dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis.
- .4 L'expression de l'intention de l'Entrepreneur d'être présent aux inspections prévues neuf (9) mois après le parachèvement des travaux concernés.
- .5 La procédure d'étiquetage des éléments, matériels et systèmes couverts par une garantie prolongée, et son état d'avancement.
- .6 L'affichage d'exemplaires des instructions d'exploitation et d'entretien près des pièces de matériel désignées, dont les caractéristiques d'exploitation sont importantes pour des raisons tenant à la garantie ou à la sécurité.
- .10 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.
- .11 Toutes instructions verbales doivent être suivies d'instructions écrites.
- .1 Le Représentant du Ministère pourra tenter une action contre l'Entrepreneur si ce dernier ne respecte pas ses obligations.

1.13 ÉTIQUETTES DE GARANTIE

- .1 Au moment de l'installation, étiqueter chaque élément, matériel ou système couvert par une garantie. Utiliser des étiquettes durables, résistant à l'eau et à l'huile et approuvées par le Représentant du Ministère.
- .2 Fixer les étiquettes au moyen d'un fil de cuivre et vaporiser sur ce dernier un enduit de silicone imperméable.
- .3 Laisser la date de réception jusqu'à ce que l'ouvrage soit accepté aux fins d'occupation.
- .4 Les étiquettes doivent comporter les renseignements et les signatures indiqués ci-après.
 - .1 Type de produit/matériel.
 - .2 Numéro de modèle.
 - .3 Numéro de série.
 - .4 Numéro du contrat.
 - .5 Période de garantie.
 - .6 Signature de l'inspecteur.

.7 Signature de l'Entrepreneur.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 Généralités

1.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 La mise en service des composants et des systèmes revêt la plus grande importance pour la réalisation du projet. Le projet sera considéré comme étant achevé uniquement lorsqu'on aura démontré que tous les systèmes fonctionnent en respectant rigoureusement les exigences du contrat.

1.2 RESPONSABILITÉ

- .1 Il appartient à l'Entrepreneur de s'assurer que le projet est réalisé de manière satisfaisante et de démontrer que les exigences de la mise en service sont respectées; l'Entrepreneur devra faire appel aux services nécessaires de spécialistes pour la surveillance, l'inspection et les mises à l'essai et devra assumer le coût de ces services afin de réaliser les travaux décrits.
- .2 Une mise en service des travaux non compris dans la Division 14 s'avère nécessaire pour la réalisation réussie des travaux de l'ensemble du projet; à cette fin, l'Entrepreneur se devra de coordonner ses travaux avec les exigences de la Division 14.

1.3 PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Le processus de mise en service comprend :
 - .1 la mise à l'essai des composants « neufs » installés, au sens défini dans l'appel d'offres;
 - .2 la mise à l'essai des systèmes, y compris des systèmes existants qui ont été modifiés ou agrandis dans le cadre des travaux définis dans l'appel d'offres;
 - .3 la mise à l'essai et la mise au point du rendement des systèmes intégrés, au sens défini dans l'appel d'offres.

1.4 FONCTIONS ET ATTRIBUTIONS

- .1 Voici les fonctions et les attributions du Représentant du Ministère, de l'équipe du Consultant et de l'Entrepreneur dans le cadre du processus de mise en service :
 - .1 L'Entrepreneur de la mise en service est responsable de la coordination de l'ensemble du processus de mise en service.
 - .2 Le Représentant du Ministère de la mise en service pourra participer à une partie ou à la totalité des essais et à la vérification portant sur les composants et les systèmes intégrés et autres du projet afin de réaliser les objectifs du client et du projet.
 - .3 L'Entrepreneur devra prendre part à la totalité des essais portant sur le rendement et à la vérification des composants et des systèmes intégrés et autres de bâtiment, pour s'assurer que ces composants et ces systèmes fonctionnent correctement et respectent les exigences du projet et l'objectif de la conception.
 - .4 L'Entrepreneur devra organiser et mettre en oeuvre tous les aspects du processus de mise en service décrit dans les présentes.

1.5 PRÉPARATION

- .1 Pour la réalisation du processus de vérification du rendement de l'équipement, l'Entrepreneur devra avoir en sa possession les documents contractuels, les dessins

d'atelier, les données sur les produits et les renseignements sur le fonctionnement et l'entretien.

- .2 Aux fins d'épreuve des divers systèmes, l'Entrepreneur, ses fournisseurs et (ou) les fabricants devront avoir recours aux services d'un personnel expérimenté et qualifié dans les domaines pertinents.
- .3 Toutes les mises en route de construction de l'Entrepreneur devront être terminées avant la mise en route de la vérification et des essais de rendement opérationnel qui se rapportent à la mise en service des ensembles.

1.6 SECTIONS CONNEXES

- .1 Toutes les sections pertinentes de la Division 1.
- .2 Toutes les sections pertinentes de la Division 14.
- .3 Toutes les sections pertinentes de la Division 23.
- .4 Toutes les sections pertinentes de la Division 25.
- .5 Toutes les sections pertinentes de la Division 27.
- .6 Toutes les sections pertinentes de la Division 28.

1.7 CALENDRIERS

- .1 Sauf prescription contraire donnée par écrit par le Représentant du Ministère, les essais doivent être terminés de façon satisfaisante et les exigences connexes doivent être respectées avant que puisse être émis le Certificat provisoire d'achèvement des travaux.

1.8 COORDINATION

- .1 Coordonner l'ensemble des sous-métiers, des autres divisions, des fabricants, des fournisseurs et des autres spécialistes, le cas échéant, afin de s'assurer que toutes les phases des travaux seront organisées correctement avant le début de chaque procédure d'essai distincte. Établir toutes les exigences à respecter relativement à la main-d'oeuvre.
- .2 Coordonner les activités relevant de la présente section avec les opérations de démarrage et de mise à l'essai :
 - .1 Pièces composantes d'ascenseurs, telles que prescrites dans la Division 14.
- .3 Dans les cas où des composants ou des systèmes doivent être soumis à des essais avant leur lancement, on devra s'assurer que les travaux sont achevés et approuvés avant de lancer lesdits composants et systèmes.

1.9 OBSERVATION DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Avant de faire démarrer et de soumettre à des essais les composants ou les systèmes, préparer un calendrier pour les essais à effectuer. Examiner le calendrier et le réviser au besoin pour le faire accepter par le Représentant du Ministère.
- .2 Donner un préavis suffisant avant le début des essais (au moins dix jours ouvrables).

- .3 Le Représentant du Ministère pourra assister à la totalité ou à une partie des essais et des procédures de démarrage exécutés par l'Entrepreneur.
- .4 L'Entrepreneur devra assister à tous les essais.

1.10 AUTORITÉS COMPÉTENTES

- .1 L'Entrepreneur devra s'assurer que le démarrage initial de l'équipement est effectué selon les exigences avant que les autorités compétentes ne puissent procéder à la vérification et à la certification de la performance.
- .2 Afin de faciliter la réalisation du projet, s'assurer que des représentants des autorités compétentes assistent aux procédures de manière à éviter des recoupements inutiles d'essais. Il appartiendra à l'Entrepreneur de déterminer les essais auxquels les autorités compétentes doivent assister. Au besoin, confirmer au Représentant du Ministère la présence des autorités compétentes pour chaque essai, selon les exigences.
- .3 L'Entrepreneur devra assumer tous les coûts se rapportant à la présence des autorités compétentes pour l'exécution des essais pendant ou après les heures normales. Ces coûts doivent être compris dans l'offre.
- .4 Se procurer les certificats d'approbation et d'acceptation et respecter les règles et les règlements des autorités compétentes. Remettre au Représentant du Ministère les originaux de tous les certificats dans les documents constituant les présentations de fin de projet.

1.11 CORRECTIONS DES LACUNES

- .1 Corriger toutes les lacunes constatées dans le cadre de la mise en service.

1.12 GESTION DE LA MAINTENANCE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR (GMAO)

- .1 Tous les travaux dans le contrat doivent être conformes aux exigences de la TPGSC GMAO. Il est nécessaire de fournir des fiches de l'inventaire de GMAO. Feuilles d'inventaire comprendra toutes les données sur les produits les numéros des modèle et série, description de l'équipement et l'emplacement.
- .2 Recueillir et consigner toutes les données de la GMAO pour tout les équipements neufs pour délocalisées en cours d'installation remplacé, retirés, ou retirés de service de l'inventaire existant de l'équipement.
- .3 Soumettre à l'ingénieur une fiche d'inventaire identifié avec seulement les numéros de GMAO pour chaque système existant ou pièce étant enlevés avant l'enlèvement.

2 Produits

- .1 SANS OBJET

3 Exécution

3.1 APERÇU DES ESSAIS

- .1 S'assurer que le fonctionnement des systèmes intégrés respecte les documents de conception, qu'ils offrent le rendement voulu et qu'ils assurent une interaction adéquate entre les systèmes connexes.
- .2 Vérifier le rendement des composants et des systèmes qui fonctionnent de pair dans toutes les conditions et dans tous les modes d'exploitation.
- .3 On doit faire fonctionner chacun des systèmes aussi longtemps qu'il faudra pour réaliser la mise en service.
- .4 Le Représentant du Ministère s'assurera que les résultats consignés suite aux essais et aux procédures sont vérifiés et qu'on en confirme l'exactitude. S'il y a contradictions entre les résultats consignés et les valeurs démontrées, les procédures d'essai visées devront être reprises et des mises au point devront être apportées jusqu'à l'obtention de résultats satisfaisants.

3.2 COORDINATION

- .1 Les essais portant sur les systèmes intégrés ne devront avoir lieu que lorsque les essais et la mise en service des systèmes de régulation mécaniques, électriques et d'ascenseurs seront terminés et que les résultats seront acceptés par le Représentant du Ministère.
- .2 Prendre les dispositions requises pour que les autorités compétentes soient représentées à chacun des essais, le cas échéant, et confirmer leur présence au Représentant du Ministère.
- .3 Nonobstant ce qui est mentionné aux alinéas 3.2.1 et 3.2.2 ci-avant, l'Entrepreneur sera tenu responsable de coordonner les travaux à réaliser en vertu du présent contrat et les travaux de la Division 14 et ce, en vue d'assurer la production d'un système en tout point intégré.
- .4 S'assurer de rétablir un système téléphonique opérationnel et raccordé à chaque ascenseur ainsi qu'au système de surveillance et de contrôle de la sécurité du bâtiment et ce, à l'approbation du Représentant du Ministère.

3.3 RESPONSABILITÉS

- .1 Pendant les essais et la mise au point des systèmes intégrés et des autres systèmes, le Représentant du Ministère devra :
 - .1 Assister aux essais et donner des instructions dans le cadre d'une série d'essais de rendement préalablement planifiés des systèmes intégrés dans des conditions reproduisant, dans toute la mesure du possible, les charges d'exploitation et d'urgence complètes et partielles.
 - .2 Revoir et vérifier les résultats consignés par l'Entrepreneur à la suite des essais.
 - .3 Diagnostiquer les problèmes et établir s'ils sont attribuables à des lacunes dans le cadre du contrat.
 - .4 Demander la reprise des essais le cas échéant, après la correction des lacunes dans le cadre du contrat.

- .5 Effectuer des sondages auprès des utilisateurs et prélever les mesures environnementales nécessaires pour dépister les problèmes existants et possibles.
- .6 Donner des directives et des instructions dans le cadre de la mise au point des systèmes soumis à des essais, pour répondre aux exigences d'exploitation.
- .2 Pendant les essais et la mise au point des systèmes intégrés et autres :
 - .1 Assurer la coordination des travaux, assumer les responsabilités et utiliser les ressources, les services et les mesures nécessaires pour réaliser la totalité du programme d'essai et de mise en service (processus) sans endommager les systèmes ou les composants du projet, sans frais supplémentaires pour la Couronne.
 - .2 Modifier les paramètres d'exploitation des systèmes pour répondre aux exigences de la mise au point décrites par le Représentant du Ministère de manière à assurer le bon fonctionnement des systèmes. Par exemple :
 - .1 Apporter les réglages qui pourraient se révéler évidents pendant les essais.
 - .2 Apporter les modifications d'après les changements qui interviennent dans l'équipement pendant la période de fonctionnement.
 - .3 Décrire les résultats.
 - .4 Diagnostiquer les problèmes.
 - .5 Corriger les lacunes déjà constatées dans le cadre du contrat et celles identifiées pendant les essais et la mise au point des systèmes intégrés et autres.
 - .6 Sans pour autant se limiter à ce qui suit, la syntonisation de pointe vise le réglage du système où l'épreuve de systèmes intégrés a démontré le besoin d'une telle syntonisation de pointe. Mentionnons entre autres :
 - .1 la température, l'humidité relative et les déplacements de l'air dans la zone occupée, les détails de ventilation, la pureté de l'air, les bruits, les vibrations et la pression.

FIN DE LA SECTION