

Partie 1 Généralités**1.1 NORMES MINIMALES**

- .1 Les matériaux doivent être neufs et leur mise en œuvre conforme aux normes minimales pertinentes de l'Office des Normes Générales du Canada, de l'Association Canadienne de Normalisation, du Code National du Bâtiment (CNB) édition 2010 et de tout code provincial et municipal pertinent. En cas de différence ou de conflit les exigences les plus strictes seront appliquées.

1.2 PRÉSÉANCE

- .1 Pour les projets du gouvernement fédéral, les Sections de la Division 01 ont préséance sur les sections de devis technique dans d'autres Divisions.

1.3 EMPLACEMENT ET IDENTIFICATION DES ZONES DE TRAVAIL

- .1 Soyez responsable et assumez les fonctions du « constructeur » tel que décrit par la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et par la Réglementation relative aux projets de construction.
- .2 Dans le but de maintenir les travaux dans « les temps et les endroits voulus » à tout moment durant tout le contrat, installer des séparations et des identifications aux endroits nécessaires sur le chantier.

1.4 TAXES

- .1 Payer toutes les taxes imposées en vertu des lois, qu'elles soient fédérales, provinciales ou municipales.

1.5 FRAIS, PERMIS ET CERTIFICATS

- .1 Payer tout les frais et obtenir tous les permis. Fournir les plans et les renseignements nécessaires aux autorités pour qu'ils puissent délivrer les certificats d'acceptation. Remettre les certificats d'inspection comme preuve que les travaux sont conformes aux prescriptions des autorités compétentes.

1.6 MESURE DE SÉCURITÉ INCENDIES

- .1 Se conformer au Code National du Bâtiment, édition 2010 (CNB) pour la sécurité incendie dans la construction. Se conformer au Code National des Incendies 2010 (CNI) pour la prévention des incendies, lutte contre les incendies et la sécurité de la vie dans le bâtiment en service.
- .2 Soudure et coupe :
 - .1 Là où les travaux nécessitent une interruption des alarmes d'incendie ou des systèmes de suppression, d'extinction et de protection d'un incendie:

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .1 Remplir le formulaire fourni par le représentant du ministère qui décrit la raison pour l'isolement, l'emplacement des travaux et la durée anticipée des travaux. L'entrepreneur doit signer le document décrivant la demande d'isolement du système de protection et de l'alarme contre l'incendie. Dès que les travaux seront terminés, l'entrepreneur devra indiquer que les travaux sont terminés en les approuvant en signant et devra faire la demande de la réinstallation du système de protection et de l'alarme contre l'incendie. L'isolement du système de protection et de l'alarme contre l'incendie ne devra pas excéder huit (8) heures.
- .2 Au moins 7 jours avant de commencer des procédures de découpage et de soudage, fournir au Représentant du Ministère :
 - .1 Avis d'intention, indiquant les appareils affectés, temps et durée de l'isolement ou du contournement.
 - .2 Retourner au Représentant du Ministère le permis de soudure immédiatement à la fin des procédures pour lesquelles le permis a été donné.
- .3 Attitrer un garde pour surveiller quand des opérations de coupe ou de soudure sont entreprises à des endroits où du matériel combustible est à 15m ou moins et peuvent prendre feu par radiation ou conduction.
- .4 Dans les endroits où le travail exige l'interruption des alarmes incendie ou des appareils pour la suppression du feu ou des systèmes de protection ou d'extincteur:
 - .1 Fournir un service de garde; en général, un service de garde est défini comme étant une personne connaissant les procédures d'urgence, faisant la garde dans une zone non protégée et inoccupée (sans travailleurs) une fois l'heure.
 - .2 Retenir les services du fabricant, pour les systèmes de protection contre le feu, sur une base hebdomadaire, pour isoler et protéger tous les appareils relatifs à:
 - .1 Modification des avertisseurs d'incendie, répression des incendies, système d'extincteur et de protection; et/ou:
 - .2 Coupe, soudure ou autres activités de construction qui pourraient déclencher les systèmes de protection contre les incendies.
- .5 Immédiatement après la fin des travaux, réactiver les systèmes de protection contre les incendies à leur fonctionnement normal et vérifier que tous les appareils sont pleinement opérationnels.
- .6 Aviser immédiatement l'agence qui contrôle les systèmes avertisseurs et le service des incendies local avant d'isoler les systèmes et immédiatement au moment de les réactiver à leur fonctionnement normal.
- .7 L'entrepreneur désigné: Faire appel aux services de Siemens pour effectuer tous les travaux reliés au système d'alarme-incendie. Embaucher et payer tous les coûts pour les services de la compagnie, qui sont actuellement

opérationnels et de service pour le système d'alarme-incendie du bâtiment, et qui assure le fonctionnement et protège, tous les appareils connexes à la modification et/ou à la dérivation temporaire, le système d'arrêt des alarmes-incendie, les systèmes de suppression, d'extinction et de protection; et/ou des actions similaires durant le coupage, le soudage, le brasage ou d'autres activités de construction qui pourraient activer les systèmes de protection contre l'incendie.

Contact: Laureen Sloan, administratrice au compte de service, Siemens Canada Limitée, Division techniques du bâtiment, 2435 Holly Lane, Ottawa, Ont, K1V 7P2,
Bureau 613 733-9348 poste 273,
Fax 1-877-208-8587
Cell: 613-884-3635
Laureen.Sloan@Siemens.com

1.7 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE CHANTIER

- .1 Procéder au travail en utilisant les services de travailleurs détenteurs d'un permis ou d'apprentis conformément à la législation provinciale sur la formation professionnelle et la qualification de la main-d'œuvre.
- .2 Permettre aux employés inscrits au programme d'apprentissage provincial de s'acquitter de tâches précises seulement si ils sont sous la surveillance directe de travailleurs qualifiés et détenteurs d'un permis.
- .3 Déterminer les activités et les tâches permises aux apprentis en se basant sur le niveau de la formation reçue et la compétence démontrée à effectuer des tâches précises.

1.8 MATÉRIAUX ENLEVÉS RÉCUPÉRÉS

- .1 Sauf avis contraire, tous les matériaux enlevés deviennent la propriété de l'Entrepreneur et seront enlevés du site.

1.9 MATÉRIAUX DANGEREUX

- .1 Se conformer aux exigences du système d'information pour les matériaux dangereux dans le milieu de travail (SIMDUT) concernant l'usage, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matériaux dangereux; et concernant les étiquettes et les dispositions des feuilles de données de la sécurité des matériaux (MSDS).

1.10 UTILITÉS TEMPORAIRES

- .1 Les services existants nécessaires pour le travail, excluant l'énergie requise pour les chauffeuses peuvent être utilisés par l'Entrepreneur sans frais. S'assurer que la capacité est adéquate avant d'imposer des charges additionnelles. Brancher et débrancher à vos propres frais et responsabilité.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .2 Source d'énergie maximum de 30 amp à 120 V, phase simple est disponible et sera fournie pour les opérations de construction normales sans frais. Brancher à la source d'énergie existante selon le Code canadien de l'électricité. La source d'énergie fournie ne doit pas être utilisée pour les chauffeuses, en aucun temps
- .3 Approvisionnement d'eau. Le Représentant du Ministère sera responsable de fournir sans frais l'eau potable nécessaire pour les travaux de construction.
- .4 Avertir le Représentant du Ministère et les compagnies d'utilité des interruptions de service prévues. Obtenir la permission requise 72 heures avant l'interruption.
- .5 Fournir au Représentant du Ministère un avis minimum de 5 jours ouvrables pour toutes les interruptions nécessaires de services mécaniques ou électriques durant le cours des travaux. Garder la durée de ces interruptions à un minimum. Effectuer les interruptions après les heures normales de travail, préférablement en fin de semaine.
- .6 Les sources d'énergie et le système de lumière permanents qui sont installés lors des travaux sous, pourront être utilisés pour les exigences des travaux de construction, seulement après avoir reçu l'approbation du Représentant du Ministère, tant et aussi longtemps que les garanties n'en soient pas touchés. En cas de dommage lors des travaux, réparer tout dommage au système électrique. Remplacer les lampes qui ont été utilisées pour plus de 3 mois.
- .7 Une fois l'utilisation terminée, enlever toutes les facilités temporaires du chantier.
- .8 Avertir le Représentant du Ministère et les compagnies d'utilités des interruptions de service prévues. Obtenir la permission requise.
- .9 Là où une interruption du système électriques à certaines portions des bâtiments adjacents est nécessaire, fournir un avis de 5 jours ouvrables au Représentant tout au long du travail. Veuillez garder ces interruptions et fermetures à un strict minimum. Veuillez faire ces interruptions et fermetures après les heures de travail des occupants du bâtiment ou préférablement durant les fins de semaine.

1.11 PROTECTION

- .1 Protéger contre le dommage tous travaux finis jusqu'à l'achèvement final du projet.
- .2 Protéger les espaces adjacents contre la dispersion de la poussière et de la saleté au-delà des espaces de travail.
- .3 Protéger les opérateurs ainsi que les autres utilisateurs de tout danger associé aux travaux.
- .4 Protéger l'aménagement paysager, les routes, les aires de stationnement ainsi que les chemins adjacents. Rétablir tout dommage aux endroits existants (à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, associé aux travaux, à l'approbation du Représentant du Ministère.

1.12 UTILISATION DU SITE ET DES FACILITÉS

- .1 Execute all work within "Limits of Site" as identified on the drawings.
- .2 Exécuter le travail de façon à produire le moins d'interférence ou dérangement possible à l'usage normal des endroits adjacents ainsi qu'aux opérations (aux endroits adjacents au chantier de construction). Faire des arrangements avec le Représentant du Ministère pour faciliter le travail selon les indications.
- .3 Le stationnement pour les employés de l'Entrepreneur sera permis au chantier.
- .4 La pelouse qui sera endommagée par la circulation de véhicule, l'entreposage et l'échafaudage devra être restauré par du gazon pour retrouver son état original et devra être entretenu pour une période minimum d'un an suivant la fin des travaux.
- .5 Maintenir les services existants de l'édifice pendant la période des travaux de construction et prévoir l'accès du personnel et des véhicules.
- .6 Organiser l'horaire de toutes les livraisons des matériaux de construction durant les heures régulières avec le Représentant du Ministère. Les livraisons ne doivent pas être effectuées après les heures de travail.
- .7 Protéger temporairement les travaux jusqu'à ce que la clôture permanente soit terminée.
- .8 Des installations sanitaires seront assignées pour être utilisées par le personnel de l'Entrepreneur. Les autres installations ne pourront être utilisées. Les installations devront être maintenues propres.
- .9 Nettoyer les routes touchés par les équipements de l'Entrepreneur.

1.13 ENTREPOSAGE SUR LE SITE

- .1 Le Représentant du Ministère assignera un espace d'entreposage sur le site dans les limites de la zone de construction qui devra être installé et maintenu par l'Entrepreneur. Placer le matériel sur les planchers existants de façon à empêcher que les planchers soient surchargés. S'assurer que les matériaux lourds soient étalés sur toute l'aire du plancher.
- .2 Ne pas encombrer le site, de façon déraisonnable, avec des matériaux et de l'équipement.
- .3 Déplacer les produits en entreposage qui nuisent avec les opérations du Représentant du Ministère ou de tout autre Entrepreneur.

1.14 DÉCOUPAGE, RAGRÉAGE ET REMISE EN ÉTAT

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .1 Découper les surfaces existantes où c'est nécessaire pour accommoder les nouveaux travaux.
- .2 Enlever tous les items indiqués ou spécifiés.
- .3 Ragréer et remettre en état les surfaces qui ont été coupées, endommagées ou dérangées, à l'approbation du Représentant du Ministère. Harmoniser les matériaux existants, les couleurs, les finis et les textures.

1.15 MANCHONS, CROCHETS ET RACCORDS

- .1 Coordonner le calage et le bourrage des manchons et fournir et installer des crochets et des raccords. Faire approuver le tout par le Représentant du Ministère avant de pratiquer des découpures dans les travaux d'ossature.

1.16 VÉRIFICATION

- .1 Examiner le chantier et les conditions qui pourraient vraisemblablement affecter les travaux. Se familiariser avec les conditions existantes du site.
- .2 Fournir des photographies des surfaces, finitions, objets et structures risquant d'être endommagés ou être sujet à des réclamations futures.

1.17 SERVICES DE LABORATOIRE D'ESSAI

- .1 À moins d'indication contraire, le Représentant du Ministère nommera le laboratoire et paiera pour les coûts de services d'inspection et d'essai.
- .2 Fournir des zones sécuritaires de travail et aider aux procédures d'essai, incluant les dispositions pour les équipements, les matériaux ou les services et pour la coordination, tel que requis par l'agence d'essai et tel qu'autorisé par le Représentant du Ministère.
- .3 Quand les essais indiquent une non-conformité avec les spécifications, l'Entrepreneur devra payer pour le premier essai et tous les essais subséquents des travaux afin de vérifier l'acceptabilité des travaux corrigés.

1.18 AFFICHES

- .1 Fournir des affiches d'usage commun pour le contrôle de l'information, de l'instruction, de l'usage de l'équipement, des appareils pour la sécurité du public, etc., dans les deux langues officielles ou au moyen de signes graphiques d'usage commun, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .2 Aucune publicité ne sera permise sur ce projet.

1.19 ACCÈS ET SORTIE

- .1 Concevoir, construire et maintenir des « accès » et des « sorties » temporaires aux aires de travail, incluant les escaliers, les pistes, les rampes d'accès ou les échelles et les échafaudages, indépendantes des surfaces finies et selon les règlements municipaux, provinciaux concernés et autres règlements.
- .2 L'entrepreneur devra accepter d'installer une séparation du chantier convenable de sorte que le temps et l'espace soit respecté pendant toute la durée du projet et lorsque les employés des TPSGC, chargés du fonctionnement des immeubles ou les entrepreneurs provinciaux d'entretien régulier demanderont l'accès au chantier et à l'équipement, une coordination et une communication adéquates devront exister entre les partis impliqués.

1.20 ÉCHAFAUDAGES ET PLATE-FORMES DE TRAVAIL TEMPORAIRES

- .1 Concevoir, installer et inspecter les échafaudages, les étais et les plates-formes de travail temporaires nécessaires pour les travaux selon les règlements municipaux, provinciaux concernés et autres règlements. Les échafaudages temporaires ainsi que les marches fourniront le seul accès sur le site, selon la description dans les dessins.
- .2 Fournir des dessins d'ingénierie, signés et avec le sceau d'un Ingénieur professionnel qualifié, ayant son permis de la province de l'Ontario, pour les étais, les échafaudages et les plate-formes de travail temporaires.
- .3 Les adjonctions ou modifications aux échafaudages devront être approuvées par écrit, par un Ingénieur professionnel.

1.21 MONTE-CHARGE

- .1 Fournir, mettre en fonction et entretenir les monte-charges et les grues requises pour déplacer les travailleurs, les matériaux et les équipements. Faire des arrangements financiers avec l'entrepreneur pour leur utilisation des monte-charges.
- .2 Les monte-charges et les grues seront mis en fonction par un opérateur qualifié.

1.22 REGISTRES

- .1 Au fur et à mesure que les travaux progressent, maintenir rigoureusement les registres pour montrer les déviations par rapport aux dessins du techniques. Avant l'inspection du Représentant du Ministère, au cours duquel il émettra le certificat d'achèvement final, lui fournir une série de diazocopies et y indiquer clairement à l'encre toutes les déviations. À cet effet, le Représentant du Ministère fournira 2 séries de diazocopies.

1.23 RESTRICTIONS RELATIVES À L'USAGE DU TABAC

- .1 Il est interdit de fumer dans le bâtiment. Veuillez obéir aux restrictions relatives à l'usage du tabac sur la propriété du bâtiment.

1.24 CONTRÔLE POUSSIÈRE ET TEMPORAIRE DE CONSTRUCTION ENCLOS

- .1 Fournir des écrans ou partitions à l'épreuve de la poussière, pour localiser les activités générant de la poussière et pour la protection des travailleurs et des endroits de travaux terminés.
- .2 Sur tous les étages, entourer complètement les «limites du chantier» avec une clôture de construction à l'épreuve de la poussière et anti-vision construite à partir de plaques de plâtre de 16 mm, de feuilles en polyéthylène de 0.15 mm sur des poteaux en acier de 92 mm espacés à 600 mm d'entraxe. Les clôtures temporaires devront être construites en partant du plancher jusqu'à la sous-face de la dalle de béton au dessus, fermant ainsi complètement le plénum du plafond. Relocaliser que les travaux progressent.
- .3 Ne pas fixer les barrières sur les surfaces qui vont demeurer sur le site. A la fin des travaux, enlever les barrières, aspirer et nettoyer, et remettre les surfaces aux conditions préalables, à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .4 Maintenir et relocaliser les écrans ou partitions par phase jusqu'à ce que le travail soit terminé.

1.25 HORAIRE

- .1 Après l'attribution, soumettre le graphique détaillé à barres (Gantt) indiquant l'horaire de construction pour le travail et indiquant les stages de progression anticipés pour le temps d'achèvement prévu. Quand l'horaire aura été revu par le Représentant du Ministère, prendre les mesures nécessaires pour compléter le travail en dedans du temps mis à l'horaire. Ne pas changer l'horaire sans en avertir le Représentant du Ministère.
- .2 Dans l'horaire, identifier le cheminement critique et les items à longs délais. Voir les objectifs généraux par tranches énumérées ci- dessous.
- .3 Effectuer tous les travaux durant les « heures régulières de travail » décrites comme suit :
 - .1 du lundi au vendredi de 06:00h à 18:00h.
 - .2 le samedi et le dimanche de 06:00h à 18:00h.
 - .3 et les journées fériées de 06:00h à 18:00h.
- .4 Effectuer les travaux dégageant des odeurs et/ou de bruit, qui pourraient déranger les occupants adjacents, durant les fins de semaines et les jours fériés.
- .5 Donner un préavis de deux jours ouvrables au Représentant du Ministère concernant les travaux qui doivent être effectués durant les « heures dormantes ».

1.26 CONSTRUCTION PAR TRANCHE

- .1 Durant l'horaire de construction du projet principal, indiquer les tranches requises pour terminer le projet.
- .2 Ce qui suit indique le minimum de tranches requises qui devront être incluses dans l'horaire du projet de construction, selon les restrictions identifiées par les occupants. Ces tranches sont établies à titre de guide seulement, et l'Entrepreneur ajoutera des détails supplémentaires dans les sous-tranches. Les exigences minimum tranches du projet:
 - .1 Phase 1 (être terminer 23 semaines après l'attribution du contrat)
 - .1 Édifice 2
 - .2 Édifice 3
 - .3 Édifice 4
 - .2 Phase 2 (commence juillet 2016, être terminer 28 semaines après la fin de la première phase)
 - .1 Édifice 5, aile A et aile B
 - .3 Édifice 6
- .3 Édifice 1 et Édifice 5, aile C ne sont pas dans le contrat.
- .4 L'entrepreneur doit inclure dans l'horaire tous détails additionnelles dans les sous-tranches pour compléter le travail de construction.
- .5 Tout les mesure du site et dessins d'atelier doit être décrit sur l'horaire et allouer le temps spécifique approuver par le Représentant du Ministère pour plaire au ordre d'opérations comme indiqué ci-dessus.

1.27 VENTILATION DES COÛTS

- .1 Avant de présenter une première réclamation pour la progression des travaux, soumettre une ventilation détaillée des coûts relatifs à ce projet, indiquant également le prix global, selon l'approbation du Représentant du Ministère. Une fois approuvée par le Représentant du Ministère, la ventilation des coûts servira de base de référence aux fins du calcul des acomptes.

1.28 CHAUFFAGE TEMPORAIRE ET VENTILATION

- .1 Fournir le chauffage temporaire durant toute la période de construction incluant le service, l'entretien et le combustible.
- .2 Les appareils de chauffage de construction utilisés à l'intérieur de l'édifice doivent être ventilés vers l'extérieur ou du type sans flamme. Les chaufferettes à combustible solide ne sont pas permises.
- .3 Fournir le chauffage et la ventilation temporaires dans les aires clôturées tel que requis pour :
 - .1 Faciliter le progrès et protéger les travaux et produits de l'humidité et du froid.
 - .2 Éviter la condensation de l'humidité sur les surfaces.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .3 Fournir une température ambiante et niveau d'humidité pour l'entreposage, l'installation et le séchage des matériaux.
- .4 Fournir une ventilation adéquate pour respecter les règlements pour la santé pour un environnement sécuritaire au travail.
- .4 Maintenir la température à un minimum de 10 degrés C dans les aires où la construction est en progrès.
- .5 Ventilation :
 - .1 Prévenir l'accumulation de poussière, fumées, buée, vapeurs ou gaz dans les aires occupées durant la construction.
 - .2 Fournir la ventilation des gaz d'échappement locaux afin de prévenir l'accumulation nocive de substances hasardeuses dans l'atmosphère des aires occupées.
 - .3 Se débarrasser des matériaux d'échappement d'une manière qui n'aura pas d'effets nocifs sur les personnes.
 - .4 Ventiler les espaces d'entreposage contenant des matériaux hasardeux ou volatiles.
 - .5 Ventiler les facilités sanitaires temporaires.
 - .6 Continuer les opérations de ventilation et du système d'échappement pour un certain temps après l'arrêt des travaux afin d'assurer l'élimination de contaminants nocifs.
- .6 À moins de recevoir la permission écrite du Représentant du Ministère, l'utilisation du système de chauffage permanent ne peut être utilisée. S'il y a permission, l'utilisateur sera responsable des dommages occasionnés au système de chauffage. Les frais temporaires d'utilisation du système de chauffage permanent devront être payés par l'utilisateur.
- .7 À l'achèvement des travaux pour lesquels les systèmes de chauffage permanent ont été utilisés, remplacer les filtres et nettoyer tout l'équipement pour qu'il soit « comme neuf ».
- .8 S'assurer que la date de l'achèvement substantiel de l'ouvrage et les garanties du système de chauffage ne commence pas jusqu'à ce que tout le système soit, autant que possible, dans sa condition originale et certifié par le Représentant du Ministère.
- .9 Payer les coûts pour maintenir le chauffage temporaire. Quand le système de chauffage permanent est utilisé, les coûts d'utilisation devront être payés.
- .10 Maintenir une supervision stricte de l'équipement des opérations de chauffage et de ventilation temporaires pour :
 - .1 Se conformer aux codes et standards applicables.
 - .2 Appliquer des habitudes sécuritaires
 - .3 Prévenir l'abus des services.
 - .4 Prévenir les dommages aux finis
 - .5 Ventiler les unités de combustion à feu direct vers l'extérieur.

- .11 Être responsable des dommages occasionnés aux travaux par un manquement à fournir un chauffage et une protection adéquats durant la construction.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

1. Législature fédérale

1. *Code canadien du travail, Partie II, sections 124 et 125. Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (DORS/86-304).*
2. *Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).*
3. *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation (L.C. 2010, ch. 21)*
 1. *Règlement sur les revêtements (DORS/2005-109).*
4. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE)*
 1. *Règlements sur les BPC (SOR/2008-273).*
 2. *Règlements fédéraux sur les halocarbures (2003) (DORS/2003-289).*

2. Législature provinciale

1. *Loi ontarienne sur la santé et la sécurité en milieu de travail; Loi refondue de l'Ontario 1990.*
 1. *Règlement ontarien 490/09 – Substances désignées.*
 2. *Règlement ontarien 278/05 – Substances désignées – Amiante utilisé dans des projets de construction et dans des bâtiments et lors d'opérations de réparation.*
 3. *O.Reg. 213/91 - "Construction Projects", ainsi modifié .*
2. *Loi de l'Ontario sur la protection de l'environnement; Loi refondue de l'Ontario de 1990 :*
 1. *General – Waste Management, O. Reg 347/90, ainsi modifié .*
 2. *Ontario Regulation 362/90 – Waste Management, PCBs.*
 3. *Ontario Regulation 463/10, Ozone Depleting Substances and Other Halocarbons.*

3. Office des normes générales du Canada (CGSB).

4. Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International. CAN/CSA-Z94.4-11; protection respiratoire.

5. Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).

6. American Conference of Governmental and Industrial Hygienist's Threshold Limit Values (TLV's) and Biological Exposure Indices (BEIs) 2013 (É.-U.).

1.2 DÉFINITIONS

Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs et ce, selon le *Règlement ontarien 278/05*.

Matériaux friables : matériaux qui peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues; qui comprennent, entre autres : matériaux émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.

Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.

Limite d'exposition moyenne et pondérée en fonction du temps : la concentration aéroportée moyenne et pondérée en fonction du temps d'un agent biologique ou

chimique auquel un travailleur peut être exposé au cours d'une journée de travail ou au cours d'une semaine de travail et ce, selon les prescriptions à ce sujet dans le Règlement ontarien 490/09 (Substances désignées) et ses modificatifs à date.

1.3 MESURAGE ET MODE DE PAIEMENT

1. Procédure de mesurage

1. Le désamiantage des matériaux de surface, des gaines de ventilation ainsi que les couvre-planchers sont mesurés en mètre carré.
2. Le désamiantage des calorifuges des tuyauteries est mesuré en mètre linéaire.
3. Le désamiantage des raccords de tuyauterie est mesuré à l'unité.
4. La disposition des tubes fluorescents contenant du mercure est mesurée à l'unité.
5. La disposition des régulateurs de tension contenant des BPC est mesurée à l'unité.
6. Les travaux de désamiantage seront payés sur la base des quantités réelles mesurées sur le site et sur la base des prix unitaires mentionnés au bordereau des prix.

1.4 SECTIONS CONNEXES

1. Section 02 82 00.01 – Désamiantage - Précautions minimales.
2. Section 02 82 00.02 – Désamiantage - Précautions moyennes.
3. Section 02 82 00.03 – Désamiantage - Précautions maximales.
4. Section 02 83 20 – Enlèvement de produits au plomb : mesures de précaution.
5. Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice.

1.5 SUBSTANCES DÉSIGNÉES

Se reporter au point "*Project Specific Designated Substances Report, Building 2, Building 3, Building 4, Building 5 and Building 6, Confederation Heights Complex, Ottawa, Ontario, Revision 2*" ci-après pour retrouver la description de la méthodologie utilisée pour évaluer les substances désignées à l'intérieur de la zone du projet.

L'on se devra de confirmer, auprès du Représentant du Ministère, qu'aucune autre substance désignée et additionnelle n'aura été amenée à l'intérieur de la zone du projet et ce, avant la mise en route des travaux.

Il se peut qu'il existe des substances désignées et des matériaux dangereux additionnels à l'extérieur de la superficie ou de la zone d'enquête accessible, mais il s'agit ici de produits et de travaux qui vont au delà de l'ampleur ou du mandat du présent projet.

Advenant que des matériaux additionnels et que l'on soupçonne de renfermer des substances désignées soient rencontrés à l'intérieur de la zone du projet, toute modification de ces matériaux devra faire l'objet d'une interruption immédiate des travaux et d'une mise en oeuvre de mesures de précaution pertinentes; en outre, l'on se devra de faire immédiatement part de la chose au

Représentant du Ministère. Et ne poursuivre les travaux qu'après avoir reçu des instructions écrites à ce sujet du Représentant du Ministère.

1. ACRYLONITRILE : non décelé
2. ARSENIC : non décelé
3. AMIANTE : présent

1. À l'intérieur de l'Édifice 5, l'on a identifié les matériaux ci-après comme étant et (ou) pouvant être à concentration d'amiante à l'état friable :

- a. De façon générale, il existe du ciment de crépi se rattachant à des raccords de tuyaux (y compris ce qui suit, mais sans pour autant s'y limiter : coudes de tuyaux, crochets, tés, capuchons d'extrémité et raccords réducteurs) et à concentration de 50 à 75 p. 100 de chrysotile au niveau du sous-sol du bâtiment ainsi qu'à l'intérieur de retraits à tuyaux abrités et ce, à la grandeur du bâtiment.
- b. De façon générale, des travaux d'isolation à tuyaux, y compris de l'isolant à tuyauterie à cellules d'air, présentent une concentration de 25 à 50 p. 100 de chrysotile et d'autres travaux d'isolation à tuyaux et renfermant de 25 à 50 p. 100 de chrysotile sont présents au niveau du sous-sol ainsi qu'à l'intérieur de retraits à tuyaux abrités et ce, à la grandeur du bâtiment.
- c. Dans les locaux A016 et A018, l'on a identifié des matériaux d'ignifugeage à l'état pulvérisé, avec une concentration entre 12 et 25 p. 100 de chrysotile.
- d. Dans le local B054, l'on a identifié du ciment de crépi autour des capteurs sur la partie extérieure des éléments de manutention d'air et à l'emplacement de conduits connexes comme ayant une concentration de 60 p. 100 de chrysotile; en outre, l'on soupçonne la présence de produits de la sorte sur d'autres éléments de manutention d'air et d'autres systèmes de conduits et ce, à la grandeur du bâtiment.

2. À l'intérieur de l'Édifice 5, l'on identifia les matériaux ci-après comme étant et (ou) pouvant être à concentration d'amiante à l'état non friable :

- a. En vertu du rapport de la société Pinchin sur l'édifice 5, l'on reporta que des finis de plafonds en plâtre et ce, à la grandeur du bâtiment, renfermaient de l'amiante; par contre, aucun certificat d'analyse en laboratoire n'était inclus à ce sujet. Par conséquent et comme suite aux instructions de Représentant du Ministère, la société DST s'est fiée sur la supposition que ces matériaux renfermaient de l'amiante.
- b. Du ciment de crépi à base cimentaire (que l'on identifie aussi comme étant un matériau d'ignifugeage) et à concentration d'un à cinq pour cent de chrysotile a été identifié sur le plafond et (ou) tablier à l'étage du sous-sol.
- c. À la grandeur du bâtiment, l'on retrouva divers carreaux de planchers qui renfermaient de l'amiante, comme suit :

- i. Des carreaux vinyliques de plancher, de 12 po. sur 12 po., de couleur beige et avec des stries blanches et renfermant 8,1 p. 100 de chrysotile, se retrouvent dans le bâtiment. Et l'on observa que tous ces carreaux étaient en bon état.
 - ii. Des carreaux vinyliques de plancher, de 12 po. sur 12 po., de couleur beige et avec des stries brun rougeâtre et renfermant 8,1 p. 100 de chrysotile, se retrouvent dans le bâtiment. Et l'on observa que tous ces carreaux étaient en bon état.
 - iii. Des carreaux vinyliques de plancher, de 9 po. sur 9 po., de couleur noire et en arc-en-ciel et renfermant 8,1 p. 100 de chrysotile, se retrouvent dans le bâtiment. Et l'on observa que tous ces carreaux étaient en bon état.
 - iv. Des carreaux vinyliques de plancher, de 9 po. sur 9 po., de couleur beige et renfermant 8,1 p. 100 de chrysotile, se retrouvent dans le bâtiment. Et l'on observa que tous ces carreaux étaient en bon état.
 - v. Des carreaux vinyliques de plancher, de 12 po. sur 12 po., de couleur beige et renfermant 8,1 p. 100 de chrysotile, se retrouvent dans le bâtiment. Et l'on observa que tous ces carreaux étaient en bon état.
 - d. Présence, à la grandeur du bâtiment, de produits de calfeutrage de joints de tuyaux de drainage en fonte, à l'emplacement de raccords femelles (que l'on soupçonne de renfermer de l'amiante).
3. En se basant sur les résultats d'analyse de laboratoire, les échantillons en vrac recueillis dans l'édifice 5, ne contiennent pas d'amiante en quantité réglementée, comme suit:
- a. Tuiles de plafond, 2'x4' situées dans la pièce A024;
 - b. Carton d'emballage en couches;
 - c. Isolant du système d'échappement de la génératrice;
 - d. Crépi-ciment aux percées de conduit dans les murs;
 - e. Goudron sur les feuillets de fibre de verre;
 - f. Plâtre à Joint pour les Cloisons sèches;
 - g. Tuiles de plancher en vinyle 12"x12", Blanc avec Gris;
 - h. cloison en plâtre;
 - i. Tuiles de plafond, 2'x4', trous d'aiguille rugueuses;
 - j. goudron sur les raccords de tuyaux;
 - k. Plâtre sur les murs;
 - l. Il y a un produit de calfeutrage pour joints sur la tuyauterie de drainage;
 - m. goudron sur le polystyrène;
 - n. Pointillé sur les carreaux du plafond;
 - o. ruban adhésif sur les conduits;
 - p. goudron sur les conduits;
 - q. Tuiles de plancher en vinyle 12"x12", jaune et marron;

- r. Tuiles de plancher en vinyle 12"x12", gris avec des tâches noires;
 - s. produits ignifuges appliqués avec une truelle;
 - t. Tuiles de plancher en vinyle 12"x12", Gris;
 - a. surface cimentaire derrière le polystyrène; et,
 - b. mastic sur les carreaux de plafond.
- 4. À l'intérieur de l'Édifice 3, l'on a identifié les matériaux ci-après comme étant et (ou) pouvant être à concentration d'amiante à l'état friable :
 - a. Il existe du ciment de crépi se rattachant à des raccords de tuyaux (y compris ce qui suit, mais sans pour autant s'y limiter : coudes de tuyaux, crochets, tés, capuchons d'extrémité et raccords réducteurs) et qui renferme de l'amiante dans l'appentis du bâtiment. Du matériau de la sorte se trouve aussi dans le vide sanitaire; par ailleurs, il s'agit ici de quelque chose qui va au delà de l'ampleur des travaux du présent contrat ou projet.
 - b. Des travaux d'isolation à tuyaux, y compris de l'isolant à tuyauterie à cellules d'air, se retrouvent dans l'appentis du bâtiment. Du matériau de la sorte se trouve aussi dans le vide sanitaire; par ailleurs, il s'agit ici de quelque chose qui va au delà de l'ampleur des travaux du présent contrat ou projet.
 - c. systèmes de conduits et ce, à la grandeur du bâtiment.
- 5. À l'intérieur de l'Édifice 3, l'on identifia les matériaux ci-après comme étant et (ou) pouvant être à concentration d'amiante à l'état non friable :
 - a. Des finis de murs et de colonnes au plâtre et renfermant de 5 à 15 p. 100 de chrysotile ont été identifiés à la grandeur du bâtiment.
 - b. Des surfaces murales cimentaires et renfermant 1 p. 100 d'amosite ont été identifiées au niveau du rez-de-chaussée du bâtiment.
 - c. De l'isolant à tuyauterie et à raccords imprégné de goudron et renfermant 5,5 p. 100 de chrysotile a été identifié à l'intérieur de cloisons suspendues en plâtre et ce, à la grandeur du bâtiment.
 - d. Produit de calfeutrage de joints de tuyaux de drainage en fonte et ce, dans des raccords femelles et que l'on soupçonne de renfermer de l'amiante, à l'état présent à la grandeur du bâtiment.
- 6. En se basant sur les résultats d'analyse de laboratoire, les échantillons en vrac recueillis dans l'Édifice 3, ne contiennent pas d'amiante en quantité réglementée, comme suit:
 - a. Plâtre de cloison et de plafond;
 - b. Crépi des traversées électriques;
 - c. Plâtre à Joint pour les Cloisons sèches;

- d. rondelles de mastic sur les carreaux de plafond;
 - e. calfeutrage marron sur les joints de conduit;
 - f. goundron sur le polystyrène;
 - g. Coupe-feu rose aux percées de conduit;
 - h. cimentaire (colonnes); et,
 - i. matériau ignifugeant pulvérisé.
7. À l'intérieur de l'Édifice 2, l'on a identifié les matériaux ci-après comme étant et (ou) pouvant être à concentration d'amiante à l'état friable :
- a. Il existe du ciment de crépi se rattachant à des raccords de tuyaux (y compris ce qui suit, mais sans pour autant s'y limiter : coudes de tuyaux, crochets, tés, capuchons d'extrémité et raccords réducteurs) et à concentration de 25 à 50 p. 100 de chrysotile et ce, à la grandeur du bâtiment. La société DST a remarqué la présence à plusieurs endroits de ce matériau et dans un état non enveloppé à l'intérieur des éléments de chauffage par radiation à la grandeur du bâtiment.
 - b. Des ouvrages d'isolation de tuyaux et renfermant de 25 à 50 p. 100 de chrysotile sont présents à la grandeur du bâtiment. De façon générale et dans la mesure où ils sont visibles, ces matériaux sont en bon état. L'on a remarqué que certains matériaux dissimulés étaient dans un état médiocre ou passable.
 - c. Dans le corridor CR003, l'on identifia de l'isolant à conduits renfermant de 25 à 50 p. 100 de chrysotile et, de façon générale, l'on retrouva que ces matériaux étaient en bon état.
8. À l'intérieur de l'Édifice 2, l'on identifia les matériaux ci-après comme étant et (ou) pouvant être à concentration d'amiante à l'état non friable :
- a. Des carreaux de plancher vinyliques de 12 po. sur 12 po., de couleur gris foncé et renfermant 0,81 p. 100 de chrysotile sont présents dans le corridor CR005. Et l'on remarqua que tous ces carreaux étaient en bon état; en outre, l'on ne remarqua aucun autre carreau du genre à n'importe quel autre endroit à l'intérieur du bâtiment.
 - b. Des carreaux de plancher vinyliques de 12 po. sur 12 po., de couleur noire et renfermant 0,8 p. 100 de chrysotile sont présents dans le corridor CR005. Et l'on remarqua que tous ces carreaux étaient en bon état; en outre, l'on ne remarqua aucun autre carreau du genre à n'importe quel autre endroit à l'intérieur du bâtiment.
 - c. Produit de calfeutrage de joints de tuyaux de drainage en fonte et ce, dans des raccords femelles et que l'on soupçonne de renfermer de l'amiante, à l'état présent à la grandeur du bâtiment.

9. En se basant sur les résultats d'analyse de laboratoire, les échantillons en vrac recueillis dans le Bâtiment 3, ne contiennent pas d'amiante en quantité réglementée, comme suit:

- a. Tuiles de plancher en vinyle 12"x12", gris;
- b. mastic brun de plinthe;
- c. Plâtre Gris et Blanc;
- d. Tuiles de plancher en vinyle 12"x12", beige;
- e. mastic jaune de plinthe; et,
- f. Linoleum marron.

4. BENZÈNE : non décelé.

5. FUMÉES DE FOUR À COKE : non décelées.

6. OXYDE D'ÉTHYLÈNE : non décelé.

7. ISOCYANATES : non décelés.

8. PLOMB : présent.

1. En vertu du présent document, l'on confirme que les peintures ci-après dans l'Édifice 5 renferment une concentration de plomb de valeur supérieure à la limite de 90 parties par million (ppm), cette limite étant établie en vertu des Règlements sur les matériaux à enduit de surface (DORS/2005-109) de la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation, comme suit :

- a. De façon générale, de la peinture de plancher grise est appliquée sur les planchers de locaux de mécanique.
- b. L'on observa de la peinture beige sur les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- c. L'on observa de la peinture blanc légèrement teinté sur les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- d. L'on observa de la peinture verte sur les portes, les moulures et les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- e. L'on observa de la peinture grise sur les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.

2. Il a été confirmé que les peintures ci-après dans l'Édifice 5 présentent des concentrations de plomb de valeur inférieure à la limite de détection en laboratoire, comme suit :

- a. Peinture murale beige (sur le béton).
 - b. Peinture murale jaune foncé.
 - c. Peinture murale bleue.
 - d. Peinture murale jaune pâle.
3. Il a été confirmé que les peintures ci-après dans l'Édifice 3 présentent une concentration de plomb de valeur supérieure à la limite de 90 parties par million (ppm), cette limite ayant été établie en vertu des Règlements sur les matériaux à enduit de surface (DORS/2005-109) de la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation, comme suit :
 - a. L'on observa de la peinture grise sur les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
 - b. L'on observa de la peinture blanche sur les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
 - c. De façon générale, l'on observa de la peinture grise sur les planchers des locaux de mécanique.
4. Il a été confirmé que les peintures ci-après dans l'Édifice 3 présentent une concentration de plomb de valeur inférieure à la limite de détection en laboratoire, comme suit :
 - a. Peinture de bâti de porte, de couleur gris foncé.
5. Il a été confirmé que les peintures ci-après dans l'Édifice 2 présentent une concentration de plomb de valeur supérieure à la limite de 90 parties par million (ppm), cette limite ayant été établie en vertu des Règlements sur les matériaux à enduit de surface (DORS/2005-109) de la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation, comme suit :
 - a. L'on observa de la peinture grise sur les éléments périphériques de chauffage par radiation et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
 - b. L'on observa de la peinture jaune sur les murs et ce, à la grandeur des travaux faisant l'objet du présent contrat.
6. L'on observa que toutes les autres peintures étaient en bon état au moment de l'enquête sur place. À ce titre, l'on ne recueillit aucun échantillon de ces peintures, du fait qu'un échantillonnage sans interférence par voie de matrice (c'est-à-dire enlever de la peinture sans toutefois enlever la sous-face sans peinture) pourrait s'avérer vraisemblablement difficile. L'on soupçonne la présence d'une concentration détectable de plomb dans les finis de peinture antérieurs et plus vieux et ce, à la grandeur de la zone du projet.

7. L'on soupçonne aussi la présence de plomb dans les matériaux ci-après à l'intérieur de la zone du projet :

- a. Travaux de soudage sur des tuyaux en cuivre et sur des ouvrages de blindage en cuivre.
- b. Travaux de vitrage en carreaux de céramique.
- c. Joints dans les planchers en terrazzo.
- d. Batteries pour lampes d'éclairage en cas d'urgence.
- e. Produit de calfeutrage de joints dans la fonte.

9. MERCURE : présent.

Au cours de l'enquête des lieux, l'on observa des tubes fluorescents à l'intérieur de toutes les zones du projet (Édifices 2, 3, 4, 5 et 6). Les tubes fluorescents renferment du mercure à l'état vapeur et ainsi que dans l'enduit de phosphore sur le tube des lampes.

10. SILICE : présente.

Au cours de l'enquête des lieux, des matériaux comme du béton, du gypse, des plafonds à granules, du marbre, du mortier, du terrazzo, des carreaux en céramique et des carreaux de plafond se retrouvaient à l'intérieur de toutes les zones du projet (Édifices 2, 3, 4, 5 et 6). Et il existe de la silice à l'état cristallin dans ces matériaux.

11. MONOMÈRE DE CHLORURE VINYLIQUE : non présent.

12. BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC) :- L'on soupçonne une présence de ces produits.

Au cours de l'enquête des lieux, l'on retrouva des luminaires fluorescents renfermant des tubes d'éclairage T-12 à l'intérieur de zones sélectionnées du projet à même l'Édifice 5 (exception faite des Annexes E et F, qui comportaient des tubes d'éclairage T-8). Les ballasts associés à ces luminaires fluorescents T-12 NE sont PAS censés renfermer de bpc et ce, selon la personne-ressource sur place ((Noel Lacroix – TPSGC).

Au cours de l'enquête des lieux, l'on retrouva des luminaires fluorescents renfermant des tubes d'éclairage T-12 à l'intérieur de zones sélectionnées du projet à même les Édifices 2 et 3. Sauf dans le cas d'une preuve du contraire, les ballasts associés à ces luminaires fluorescents sont censés renfermer des bpc.

13. SUBSTANCES APPAUVRISSENT LA COUCHE D'OZONE :- L'on soupçonne une présence de ces produits.

Au cours de l'enquête des lieux, l'on observa des postes d'eau potable à la grandeur des zones du projet de même que divers réfrigérateurs et refroidisseurs d'eau. Tous les autres appareils des bâtiments qui peuvent

renfermer des halocarbures se trouvaient à l'extérieur des zones désignées du projet.

14. AUTRES MATÉRIAUX DANGEREUX : non présents.

1.6 RECOMMANDATIONS

1. AMIANTE

1. Réaliser tous les travaux en conformité avec le *Règlement ontarien 278/05* et ses modificatifs à date.
 1. Selon les énoncés compris aux alinéas 1.4.3.1, 1.4.3.3 et 1.4.3.5, les matériaux amiantés friables et identifiés doivent à tout le moins être assujettis à des procédures de suppression de type 2 lorsqu'il faut déranger, enlever ou réparer un mètre carré tout au plus de matériau et ce, en autant que ledit matériau soit mouillé ou humecté à l'avance et que l'on se serve d'outils manuels non motorisés seulement. Des travaux de rénovation ou le déplacement de plus d'un mètre carré de matériaux amiantés et friables doit être assujetti à des procédures de suppression de type 3. L'isolant à tuyauterie renfermant de l'amiante et l'isolant de raccords à tuyaux peuvent être enlevés en se fondant sur l'emploi des procédures de sacs à gants de type 2 et ce, en autant que lesdits matériaux soient en bon état et que le scellement par l'emploi de sacs à gants puisse être maintenu tout au long du processus d'enlèvement.
 2. Selon les énoncés compris aux alinéas 1.4.3.2, 1.4.3.4 et 1.4.3.6, le cassage, le coupage et des opérations de forage, d'abrasion, de meulage, de ponçage ou de vibration de matériaux amiantés non friables peuvent se faire en se fondant sur les mesures de précaution sur l'amiante de type 1 et ce, en autant que le matériau soit humecté pour contrôler la dispersion de la poussière ou de fibres et que l'on se serve d'outils tenables en main et non motorisés seulement. Si ces conditions ne peuvent pas être respectées, l'on se doit alors de passer aux procédures de travail plus rigoureuses et ce, de type 2 ou de type 3, selon la pertinence.
2. La suppression de rebuts d'amiante doit se faire en conformité avec le *Règlement ontarien 347/90* et ses modificatifs à date (Généralités – Gestion des déchets) et ce, en vertu de la Loi ontarienne sur la protection de l'environnement et de la Loi fédérale sur le transport de marchandises dangereuses. Et les rebuts doivent être transportés à un dépotoir homologué de suppression de rebuts. Avant de transporter des matériaux de rebut, l'on se doit d'aviser de façon appropriée le Représentant du Ministère et ce, en lui remettant un avis à ce sujet.

2. PLOMB

1. Tous les travaux impliquant le déplacement de matériaux à concentration de plomb doivent se faire en conformité avec le *Règlement ontarien 490/09*.
 2. Suivre les recommandations prescrites dans la Ligne directrice du ministère du Travail de l'Ontario, qui s'intitule comme suit : « Ligne directrice en matière de projets de construction ». Cette ligne directrice classe tous les dérangements de plomb comme étant des travaux de type 1, de type 2a, de type 2b, de type 3a et de type 3b et ce, compte tenu d'une assignation de différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque classification.
 1. Utiliser les procédures de travail et l'appareillage de protection du personnel nécessaires pour s'assurer que les travailleurs ne soient pas exposés à des niveaux de plomb aéroporté qui dépassent le niveau « TWAEL » (Niveau d'exposition pondéré en fonction du temps) de 0,05 milligramme par mètre cube (mg/m³) et ce, selon les prescriptions à ce sujet dans le *Règlement ontarien 490/09*.
 2. L'emploi de chalumeaux ou d'outils mécaniques motorisés à l'emplacement de matériaux renfermant du plomb accroît la concentration de poussières ou de fumées de plomb aéroporté, ce qui nécessite des procédures de travail contrôlées ainsi qu'une protection respiratoire plus rigoureuse.
 3. La suppression de rebuts de construction renfermant du plomb doit se faire en conformité avec le *Règlement ontarien 347/90* et ses modificatifs à date (Généralités – Gestion des déchets) et ce, en vertu de la Loi ontarienne sur la protection de l'environnement et de la Loi fédérale sur le transport de marchandises dangereuses.
3. MERCURE
1. Tous les travaux impliquant un déplacement de l'équipement renfermant du mercure devront être réalisés en conformité avec le *Règlement ontarien 490/09*.
 2. Suivre les recommandations prescrites dans la Ligne directrice du ministère du Travail de l'Ontario, qui s'intitule comme suit : « La manutention sécuritaire du mercure : un guide pour l'industrie de la construction ». Il s'agit ici d'un document qui fournit des avis sur la façon de réduire le risque d'exposition au mercure; en outre, il englobe des méthodes de ramassage et de nettoyage après des déversements.
 3. Lorsqu'il faut enlever des tubes fluorescents, les tubes en soi devraient être enlevés à l'état intact des luminaires. Afin d'empêcher toute exposition des travailleurs au mercure, les autres sources de mercure à l'état liquide devraient aussi être enlevées à l'état intact.
 4. La suppression de rebuts renfermant du mercure doit se faire en conformité avec le *Règlement ontarien 347/90* et ses modificatifs à date (Généralités – Gestion des déchets) et ce, en vertu de la Loi ontarienne sur la protection de l'environnement et de la Loi fédérale sur le transport de marchandises dangereuses.

4. SILICE

1. Se conformer au *Règlement ontarien 490/09* lorsqu'il faut réaliser des travaux qui pourraient déranger des matériaux à concentration de silice.
2. Suivre les recommandations prescrites dans la Ligne directrice du ministère du Travail de l'Ontario, qui s'intitule comme suit : « Ligne directrice : silice dans des projets de construction ». Il s'agit ici d'un document qui classe tous les déplacements de silice comme étant des travaux de type 1, de type 2 ou de type 3 et ce, compte tenu d'une assignation de différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque classification.

5. BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC).

1. Se conformer au *Règlement sur les pbc (DORS/2008-273)*, qui fait suite à la *Loi Canadienne sur la Protection de l'Environnement, selon son édition de 1999 (LCPE 1999)*.
2. Suivre les recommandations prescrites dans la ligne directrice d'Environnement Canada, qui s'intitule comme suit : « Identification de ballasts de lampes renfermant des bpc ». Cette ligne directrice détermine si les ballasts de luminaires fluorescents renferment ou non des pbc.
3. La suppression de rebuts renfermant des bpc doit se faire en conformité avec le *Règlement ontarien 347/90 et ses modificatifs à date (Généralités – Gestion des déchets)* et ce, en vertu de la *Loi ontarienne sur la protection de l'environnement* et de la *Loi fédérale sur le transport de marchandises dangereuses*.

6. SUBSTANCES APPAUVRISSENT LA COUCHE D'OZONE

1. L'on se doit de capturer et de récupérer les réfrigérants aux halocarbures et ce, par l'entremise d'un technicien accrédité et depuis tout appareil que l'on soupçonne de renfermer des halocarbures et qui est destiné à une mise hors service. Et en vertu des *Règlements fédéraux sur les halocarbures, édition de 2003*, l'on se doit de tenir un enregistrement approprié de l'ensemble de l'appareillage de la sorte qui se doit d'être mis hors service.

FIN DE SECTION

**DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS
À SOUMETTRE****Partie 1 Généralités****1.1 CONSIDÉRATIONS DE NATURE ADMINISTRATIVE**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère aux fins d'approbation.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillon avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .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.
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités 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, elle 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 techniques. 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 Les délais résultants des dessins d'atelier incomplets ou insatisfaisants devront être la responsabilité de l'Entrepreneur.
- .7 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.
- .8 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .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 complètes et exactes.
- .10 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 techniques.
- .11 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

**DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS
À SOUMETTRE****1.2 JOURNAL DE DESSINS D'ATELIER**

- .1 Préparer un journal de dessins d'atelier et le maintenir durant toute la période de construction. Soumettre le journal de dessins d'atelier dans les 14 jours après l'attribution et le mettre à jour à chaque semaine, ou plus fréquemment, tel que dirigé par le Représentant du Ministère.
- .2 Le journal doit comprendre un horaire détaillé pour la soumission de tous les dessins d'atelier requis pour l'exécution du travail. Prévoir un temps d'examen des soumissions par le Représentant du Ministère, tel que convenable pour l'élément de construction et tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.
- .3 Présenter le journal mis à jour à chaque réunion de projet.

1.3 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression «dessins d'atelier», désigne les dessins, schémas, illustrations, horaire, 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.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un Ingénieur compétent reconnu 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 raccordements, 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 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 7 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. 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 techniques. 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 contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;

**DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS
À SOUMETTRE****Page 3**

-
- .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 du sous-traitant, le fournisseur et 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 techniques;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées:
 - .1 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 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 filage;
 - .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 1 copie sur papier et 1 copie électronique des dessins d'atelier pour chaque exigence requise dans la Section du devis, ainsi que les copies imprimées selon les exigences du Représentant du Ministère.
 - .11 Soumettre 1 copie électronique des fiches techniques ou brochures selon les exigences de la Section du devis et tel que requis par le Représentant du Ministère si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit standard.
 - .12 Soumettre 1 copie électronique des rapports d'essai pour les exigences requises dans les sections de devis et tel que demander par le Représentant du Ministère.
 - .1 Rapport signé par la personne autorisée du laboratoire d'essai, citant que le matériel, le produit ou le système est identique à celui qui doit être fourni et a été mis à l'essai selon les exigences spécifiées.
 - .13 Soumettre 7 copies sur papier et 1 copie électronique des certificats pour les exigences requises dans les sections du devis et selon les indications du Représentant du Ministère.

**DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS
À SOUMETTRE****Page 4**

-
- .1 Déclarations imprimées sur le papier à en-tête du fabricant et signées par les personnes responsables du fabricant du produit, système ou du matériel attestant que ceux-ci rencontrent les exigences des spécifications.
 - .2 Les certificats doivent être datés après l'obtention du projet incluant le nom du projet.
 - .14 Soumettre 1 copie électronique des instructions du fabricant pour les exigences requises dans les sections du devis et selon les indications du Représentant du Ministère.
 - .1 Le matériel pré-imprimé décrivant l'installation du produit, système ou matériel incluant les avis spéciaux et les feuilles de données sur la sécurité du matériel concernant l'impédance, les hasards et les précautions de sécurité.
 - .15 Soumettre 1 copie électronique des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
 - .1 Rapport 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.
 - .16 Soumettre 1 copie électronique des données d'opération et d'entretien pour les exigences requises dans les sections du devis et selon les indications du Représentant du Ministère.
 - .17 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux. En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
 - .18 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, le transparent ou la copie électronique annotée sera retourné, et les travaux de fabrication 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 fabrication et d'installation puissent être entrepris.
 - .19 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant du Ministère vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
 - .1 Cet examen ne signifie pas que le Représentant du 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 techniques.
 - .20 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

**DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS
À SOUMETTRE****Page 5**

techniques de constructions et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre deux 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. Expédier les échantillons port payé, au bureau d'affaires ou bureau de chantier du Représentant du Ministère.
- .2 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 techniques.
- .3 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .4 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .5 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .6 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 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Réaliser les échantillons d'ouvrages requis conformément avec la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

1.6 CERTIFICATS ET COPIES

- .1 Immédiatement après l'attribution, soumettre les documents exigés par la Commission de la santé et de la sécurité au travail.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet

DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS
À SOUMETTRE

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Province d'Ontario
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail et Regulations for Construction Projects, R.S.O. 1990, ch. 0,1, tel que modifié et O. Reg. 213/91, tel que modifié.

1.2 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 Au plus tard, 7 jours après la date de signification de l'ordre d'exécution, et avant le début des travaux, soumettre un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier incluant:
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques 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, une fois par semaine, 7 exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur, au Représentant du Ministère et à l'autorité compétente.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provincial et territorial.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'accidents et d'incidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) requises.
- .7 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 3 jours suivant la réception du plan. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau, au Représentant du Ministère, au plus tard 3 jours après réception des observations formulées par le Représentant du Ministère.
- .8 L'examen, par le Représentant du Ministère, du plan final de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation du plan et ne réduit pas non plus la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et sécurité.
- .9 Surveillance médicale : Là où c'est prescrit par la loi, par un règlement ou par un programme de sécurité, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Donner au Représentant du Ministère une certification additionnelle pour toute nouvelle personne venant travailler sur le chantier.

- .10 Le Représentant du Ministère fournira les détails du plan d'intervention en cas d'urgence sur le site. Examiner les procédures de sécurité types à mettre en œuvre en cas de situation d'urgence sur le chantier, selon l'approbation du Représentant du Ministère.
- .11 Soumettre à des fins de révision au Représentant du ministère, un plan complet de l'évaluation spécifique du danger et du risque pour la santé propre au site dans un format indexé et dans une reliure à trois anneaux. Aussitôt que le Représentant du ministère aura révisé et accepté le cartable du Plan de l'évaluation spécifique du danger et du risque pour la santé propre au site, il devra le retourner à l'entrepreneur afin qu'il puisse l'utiliser sur place.

1.3 PRODUCTION D'AVIS

- .1 Avant le début des travaux, produire aux autorités provinciales les avis nécessaires relatifs au projet.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES

- .1 Faire une évaluation des risques propres au chantier posés par l'exécution des travaux.

1.5 RÉUNIONS

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

1.6 CONDITIONS DE PROJET/CHANTIER

- .1 Le travail sur le chantier impliquera un contact avec des matériaux et produits dangereux, tel qu'identifiés dans la section 01 14 25 – Rapport des substances désignées (RSD).

1.7 MATÉRIAUX DANGEREUX

- .1 Se conformer aux exigences du système d'information pour les matériaux dangereux dans le milieu de travail (SIMDUT) concernant l'usage, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matériaux dangereux; et concernant les étiquettes et les dispositions des feuilles de données de la sécurité des matériaux (MSDS).
- .2 La démolition d'ouvrages contenant de l'amiante peut-être dangereuse pour la santé. Si des matières ressemblant à des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection, figurant sur la liste des matières dangereuses sont découvertes durant l'exécution des travaux, ces derniers doivent être interrompus, les mesures de prévention appropriées doivent être prises et le Représentant du Ministère doit en être informé sur-le-champ. Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites à ce sujet.

1.8 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Avant d'entreprendre tout travail sur le chantier, établir par écrit un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur une évaluation des risques. Mettre ce plan en

vigueur et en assurer l'application jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé doit tenir compte des particularités du projet.

- .2 Le Représentant du Ministère peut faire connaître ses réactions par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger que soit soumis un plan révisé.

1.9 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer, sur le chantier, la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes et de la protection des biens; assumer, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement.
- .2 Respecter et faire respecter par les employés les exigences en matière de sécurité figurant dans les documents techniques, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux pertinents, ainsi que le plan de santé et de sécurité particulier au chantier.

1.10 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et aux règlements pour les projets de construction, R.S.O.
- .2 Se conformer à CNB 2010 (partie 8, Mesures de sécurité sur les sites de construction et de démolition).
- .3 Pour les travaux dans des édifices occupés, fournir un avis d'au moins 48 heures au Représentant du Ministère pour les travaux concernant des substances désignées (Ontario Bill 208), substances dangereuses, et ce avant le début des travaux de peinture, calfeutrage, installation de tapis ou utilisation d'adhésifs.

1.11 RISQUES IMPRÉVUS

- .1 En cas de situations ou de risques particuliers ou imprévus durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de refuser d'effectuer un travail, conformément aux lois et aux règlements, de la province d'Ontario et aux autorités ayant juridiction et en informer le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

1.12 COORDONATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher un superviseur du chantier en tant qu'Entrepreneur autorisé à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité. Tout coordonnateur de santé et de sécurité doit :
 - .1 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité.
 - .2 Assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en santé et en sécurité au travail, et s'assurer que seules les personnes qui ont réussi cette formation ont accès au chantier pour exécuter les travaux.

- .3 Assumer la responsabilité de la mise en oeuvre, du respect au jour le jour et du suivi du plan de santé et de sécurité particulier au chantier établi par l'entrepreneur.
- .4 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux.

1.13 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les consignes et les avis sont affichés sur le chantier, à un endroit où ils seront visibles, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le Représentant du Ministère.

1.14 CORRECTION DES CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Remédier immédiatement aux cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité constatés par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère.
- .2 Remettre, au Représentant du Ministère, un rapport écrit des mesures prises pour remédier aux cas de non-conformité en matière de santé et sécurité.
- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux, si l'Entrepreneur ne remédie pas aux cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.

1.15 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

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

1.16 ARRÊT DES TRAVAUX

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public et du personnel du chantier et à la protection de l'environnement priorité sur les questions reliées au coût et à l'horaire des travaux.
- .2 Assigner la responsabilité et l'obligation à la personne désignée en matière de santé et de sécurité, d'arrêter ou de commencer les travaux quand, à la discrétion de cette personne, si ceci est nécessaire ou recommandable, pour des raisons de santé et de sécurité. Le Représentant du Ministère peut aussi arrêter les travaux pour des considérations de santé et de sécurité.

1.17 RAPPORTS D'ACCIDENT ET INCIDENT

- .1 Le constructeur devra aviser le Représentant du ministère de tout incident, accident, blessure, quasi incident, feu, explosion ou déversement de produits chimiques qui auraient lieu sur le chantier des travaux, et devra aussi aviser s'il y a des visites des Autorités ayant juridiction. Le constructeur devra fournir un rapport écrit au Représentant du ministère dans les 24 heures qui suivent si un incident, accident, blessure, quasi incident, feu, explosion ou déversement de produits chimiques a lieu.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 INSPECTION**

- .1 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.
- .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des essais spéciaux, inspections ou approbations par le Représentant du Ministère ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il n'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.
- .4 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents techniques est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents techniques, 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 techniques, le Représentant du Ministère assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

1.2 ORGANISMES D'ESSAIS ET D'INSPECTIONS INDÉPENDANTS

- .1 Le Représentant du Ministère se chargera de retenir les services d'organismes d'essais et d'inspections indépendants dans l'intention d'inspecter ou de mettre à l'essai certaines parties du travail. Le coût de ces services sera assumé par le Représentant du Ministère.
- .2 Fournir l'équipement requis pour l'inspection et les essais par les agences appointées.
- .3 Le recours à des organismes d'essais et d'inspections ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents techniques.
- .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 comme conseillé par le 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.

1.3 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Permettre aux organismes d'essais et d'inspections 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.

1.4 PROCÉDURES

- .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 le matériel et les matériaux nécessaires aux essais selon les prescriptions spécifiques 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 sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.5 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents techniques 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 techniques.
- .2 Réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui auront été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .3 Si, selon l'opinion du Représentant du Ministère, il n'est pas utile de corriger les travaux défectueux ou que les travaux n'ont pas été effectués selon les documents techniques, le Représentant du Ministère pourra déduire du coût la différence de la valeur entre le travail exécuté et le travail requis par les documents techniques, le coût sera déterminé par le Représentant du Ministère.

1.6 RAPPORTS

- .1 Fournir 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, au fabricant ou au façonneur du matériel/des matériaux inspectés ou mis à l'essai.

1.7 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 techniques 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.

1.8 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits approuvés par le Représentant du Ministère et désignés dans la section visée.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le Représentant du Ministère dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

1.9 ESSAI EN USINE

- .1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont exigés et prescrits dans les différentes sections du devis.

1.10 APPAREILS ET SYSTÈMES

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes du bâtiment.
- .2 Se reporter à la section du devis 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 SECTION

**EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT
LES PRODUITS****Partie 1 Généralités****1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 73 00 – Exécution des travaux.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis. Se conformer aux normes indiquées, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis. Si aucune date ou édition spécifique n'est mentionnée, se conformer aux normes les plus récentes en vigueur au moment du dépôt de la soumission.
- .2 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits aux normes pertinentes, le Représentant du Ministère se réserve le droit de la vérifier par des essais pour prouver ou réfuter la conformité.
- .3 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents techniques, 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 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.
- .3 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.
- .4 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 techniques.
- .5 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.

**EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT
LES PRODUITS**

- .6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre 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'installation mécaniques ou électriques.

1.4 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 les 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 et les matériaux sensibles à l'humidité 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 Enlever et remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .9 Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine à la satisfaction du Représentant du Ministère. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

1.5 TRANSPORT

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.
- .2 Les frais de transport des produits fournis par le Représentant du Ministère seront assumés par le Représentant du Ministère. Assurer le déchargement, la manutention et l'entreposage de ces produits.

**EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT
LES PRODUITS****1.6 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 l'enlèvement ou la ré-installation, sans que le prix ou le temps du projet soient augmentés, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.7 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives.
- .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'œuvre, et sa décision est irrévocable.

1.8 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.

1.9 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 l'approbation du Représentant du Ministère.

**EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT
LES PRODUITS****1.10 REMISE EN ÉTAT**

- .1 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.
- .2 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.

1.11 EMPLACEMENT DES APPAREILS

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

1.12 FIXATIONS

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant la même texture, couleur et fini que l'élément sur lequel ils sont fixés.
- .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.

1.13 MATÉRIEL DE FIXATION

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.

**EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT
LES PRODUITS**

- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-finie, 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 l'équipement et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour fixer des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles avec élasticité.

1.14 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 de charpente ou d'y passer un manchon.

1.15 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures approuvées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux et les occupants du bâtiment. Protéger la circulation des piétons et des véhicules.
- .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 SECTION

**EXÉCUTION
DES TRAVAUX****Partie 1 Généralités****1.1 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR
APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Fournir les soumissions selon 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 modification 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 de tout élément fonctionnel;
 - .4 Les qualités esthétiques des éléments apparents;
 - .5 Les travaux du Représentant du Ministère ou d'un autre entrepreneur.
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
 - .1 Identification du projet
 - .2 emplacements et description des éléments touchés;
 - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de modification demandés;
 - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
 - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de modification;
 - .6 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.2 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. Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- .2 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.
- .3 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.
- .4 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.

**EXÉCUTION
DES TRAVAUX****1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Fournir les matériaux tel que requis pour la pose originale. Soumettre une requête pour substitution conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

Partie 3 Exécution**3.1 EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, y compris les travaux de creusage et de remblayage, 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 et remplacer les éléments défectueux ou non conformes. Prélever des échantillons de l'ouvrage mis en place afin de les soumettre à un essai.
- .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 Retenir les services de l'installateur initial pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges, des éléments exposés aux intempéries, ainsi que des surfaces apparentes.
- .8 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléateur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- .9 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents techniques.
- .10 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits ainsi que des autres éléments traversants.

**EXÉCUTION
DES TRAVAUX**

- .11 Aux traversées de murs, de plafonds ou de planchers coupe-feu, obturer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.
- .12 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.
- .13 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.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut autres que ceux générés par le Représentant du Ministère.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier à des intervalles journaliers prédéterminés et les déposer dans des conteneurs à déchets à la fin de chaque période de travail, ou les éliminer selon l'approbation du Représentant du Ministère pour s'assurer de garder le site propre et bien rangé.
- .3 Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .4 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser ou empiler la neige aux endroits désignés seulement. Évacuer la neige hors du chantier selon l'approbation du Représentant du Ministère.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut. Fournir les grandeurs convenables des conteneurs à déchets et les installer à l'intérieur des limites du chantier et là où approuvé le Représentant du Ministère. Vider les conteneurs à déchets de façon journalière, ou plus fréquemment selon l'approbation du Représentant du Ministère.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut. Éliminer les débris et les matériaux de rebut aux aires de décharge désignées, situées hors du chantier.
- .7 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .8 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .9 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substance volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .10 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .11 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

NETTOYAGE**1.2 NETTOYAGE FINAL**

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux de surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux. Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .2 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les surfaces murales, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .3 Enlever les taches, les marques et les saletés relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
- .4 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .5 Passer l'aspirateur et épousseter derrière les grilles, les louvres et les moustiquaires. Passer l'aspirateur sur toutes les surfaces extérieures des conduits apparents.
- .6 Cirer, rendre étanche, shampooiner ou préparer les finis de plancher selon les recommandations du fabricant.
- .7 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites en matière de fonctionnement et de qualité d'exécution.
- .8 Balayer et nettoyer les trottoirs et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain. Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur. Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures. Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.
- .9 Nettoyer et balayer les toitures, les descentes pluviales, les courettes et les puits en contrebas. Nettoyer les toitures, les descentes et les systèmes de drainage.
- .10 Débarrasser les espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
- .11 Nettoyer soigneusement le matériel et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Séparer les matériaux de rebut pour fin de réutilisation et recyclage selon la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Fournir et utiliser des bennes de recyclage clairement indiquées, pour le recyclage.

NETTOYAGE**Partie 2 Produits****2.1 SANS OBJET****Partie 3 Exécution****3.1 SANS OBJET****FIN DE SECTION**

Partie 1 Généralités**1.1 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS**

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant du Ministère afin de passer en revue le plan et les objectifs de TPSGC en matière de gestion des déchets.
- .2 L'objectifs de TPSGC en matière de gestion des déchets est de réduire de 85 pour cent le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Fournir au Représentant du Ministère les documents certifiant que des mesures et des procédures exhaustives de gestion des déchets, de recyclage, de réutilisation/réemploi de matériaux recyclables et réutilisables ont été mises en application.
- .3 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.
- .4 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .2 Plan d'analyse coûts-revenus (PACR): Plan fondé sur les données du PRD et servant à faire un suivi de l'aspect économique des méthodes utilisées pour la gestion des déchets.
- .3 Audit des déchets (AD): S'applique aux déchets effectivement générés par les travaux.
- .4 Décharge – déchets inertes : matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .5 Programme de tri des déchets à la source (PTDS): Activité de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables/réemployables et recyclables, destinées à assurer leur classement dans les catégories appropriées.
- .6 Recyclabilité: Caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation ou de son réemploi.
- .7 Recycler: Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- .8 Recyclage: Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut destinées à favoriser leur utilisation sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas le brûlage, l'incinération ou la combustion thermique des déchets.

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION**

- .9 Réutilisation/réemploi: Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit: Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .10 Déchets triés: Déchets déjà classés par type.
- .11 Tri à la source: Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .12 Audit des déchets (AD): Relevé détaillé des produits et des matériaux dont un bâtiment est constitué. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets générés par la construction, la rénovation, la déconstruction ou la démolition. Les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge doivent être indiquées. Se référer à l'annexe A.
- .13 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD): Représentant de l'Entrepreneur chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.
- .14 Plan de réduction des déchets (PRD): Document écrit dans lequel sont étudiées les opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets. Se référer à l'annexe B. Le PRD est fondé sur les données fournies par la fiche de contrôle des déchets WA (annexe A).

1.3 DOCUMENTS

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après:
 - .1 Audit des déchets
 - .2 Plan de réduction des déchets
 - .3 Plan de tri des déchets à la source
 - .4 Annexes A, B, D et E établies pour le projet.

**1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR
APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis, conformément à la section 01 33 00 – Documents/échantillons à soumettre.
- .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
 - .1 Soumettre 2 exemplaires de l'audit des déchets (AD): annexe A
 - .2 Soumettre 2 exemplaires du plan de réduction des déchets (PRD): annexe B.
 - .3 Soumettre 2 exemplaires du plan d'analyse coûts/revenus (PACR): annexe D.
 - .4 Soumettre 2 exemplaires de la description du programme de tri des déchets à la source (PTDS).

- .3 Soumettre avant le paiement final, un sommaire complet des déchets récupérés pour réutilisation/réemploi, le recyclage ou l'élimination par projet.
 - .1 La non-soumission du sommaire prescrit pourrait entraîner la retenue du paiement final.
 - .2 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de transport ainsi que les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recycler, recueillis pêle-mêle et triés hors du chantier ou éliminés.
 - .3 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et réutilisé/employé, vendu ou recyclé, indiquer la quantité en tonnes, le nombre, le type et la grosseur ainsi que la destination.
 - .4 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et mis en décharge ou incinéré, indiquer la quantité en tonnes, ainsi que le nom de la décharge, de l'incinérateur ou de la station de transfert.

1.5 AUDIT DES DÉCHETS (AD)

- .1 Effectuer l'AD avant le début des travaux.
- .2 Préparer l'AD: annexe A.
- .3 Consigner sur l'AD - annexe A, la teneur des matériaux ou des produits utilisés en matériaux ou produits recyclés ou réutilisés/réemployés.

1.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)

- .1 Préparer le PRD avant le début des travaux.
- .2 Le PRD doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter.
 - .1 La destination des matériaux de rebut indiqués.
 - .2 L'emplacement.
 - .3 Les mesures de sécurité.
 - .4 Les mesures de protection.
 - .5 L'indication précise des aires de stockage.
 - .6 Les détails relatifs à la manutention et à l'enlèvement des matériaux de rebut.
 - .7 Les quantités de matériaux de rebut qui seront réutilisés ou recyclés et ceux qui seront mis en décharge.
- .3 Organiser le plan de réduction des déchets (PRD) de manière que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.
- .4 Y décrire la méthode de gestion des déchets.
- .5 À partir des données indiquées sur l'AD, repérer les possibilités de réduction, de réutilisation/réemploi ou de recyclage des matériaux de rebut.
- .6 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION**

- .7 Fixer des objectifs réalistes de réduction des déchets; déterminer les contraintes existantes et développer des stratégies qui permettront de les éliminer.
- .8 Faire un suivi de la réduction des déchets; produire un rapport; indiquer le volume total de matériaux de rebut effectivement retirés du chantier ainsi que le coût de l'opération.

1.7 PLAN D'ANALYSE COÛTS/REVENUS (PACR)

- .1 Préparer un PACR: Annexe D.

1.8 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE (PTDS)

- .1 Préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Suivant les méthodes autorisées par le Représentant du Ministère et avec l'autorisation de ce dernier, mettre en œuvre le PTDS pour tous les déchets générés par les travaux.
- .3 Prévoir, sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .4 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .5 Placer les contenants dans des endroits approuvés par le Représentant du Ministère où il sera facile d'y déposer les matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.
- .6 Placer les matériaux de rebut triés à des endroits où ils subiront le moins de dommage possible
- .7 Les matériaux de rebut doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état trié. Les matériaux de rebut récupérés doivent être transportés vers l'installation approuvée et autorisée de recyclage.
- .8 Les matériaux de rebut doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état non trié.
 - .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être expédiés vers un site exploité en vertu d'un certificat d'approbation.
 - .2 Les matériaux de rebut doivent être triés immédiatement en catégories pertinentes aux fins de réutilisation/réemploi ou de recyclage.

1.9 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

- .1 Stocker aux endroits approuvés par le Représentant du Ministère les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur récupération.
- .2 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles, les installations électriques et mécaniques pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués.

- .3 Empêcher la contamination des matériaux de rebut destinés à être recyclés et manutentionner, conformément aux conditions d'acceptation des installations désignées.
 - .1 Le tri de rebut à la source est conseillé.
 - .2 Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier afin qu'ils y soient triés.
 - .3 Fournir une lettre de transport des matériaux de rebut triés.

1.10 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures ou du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- .3 Tenir un registre des déchets de construction, indiquant ce qui suit:
 - .1 Le nombre de bacs et leur grosseur. Le type de déchets placés dans chaque bac.
 - .2 Le tonnage total de déchets générés. Le tonnage total de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
 - .3 La destination des déchets qui seront réutilisés/réemployés ou recyclés.
- .4 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut identifié dans l'audit préalable à la déconstruction.

1.11 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.
- .2 Maintenir en vigueur les mesures de sécurité établies pour l'installation existante. Mettre en œuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées par le Représentant du Ministère.

1.12 HORAIRE DES TRAVAUX

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

Partie 2 Produits**SANS OBJET**

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION****Partie 3 Exécution****3.1 APPLICATION**

- .1 Effectuer les travaux conformément au PRD.
- .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux propres et en ordre.
- .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .3 Trier à la source les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés et les placer aux endroits indiqués.

3.3 VALORISATION DES DÉCHETS

- .1 En se fondant sur la liste ci-après, trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec l'autorisation du Représentant du Ministère et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.
 - .1 Identifier les contenants ou les aires de mise en tas.
 - .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
- .2 La vente sur place de matériaux de rebut réutilisables ou recyclables est interdite.
- .3 Déchets de construction

Type de matériau de rebut	% recommandé de valorisation	% réel de valorisation
Carton	100	[]
Emballages en plastique	100	[]
Gravats	100	[]
Éléments en acier	100	[]
Éléments en bois (non contaminés)	100	[]
Autres		[]

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION**

3.4 AUDIT DES DÉCHETS (AD)

.1 Annexe A – Audit des déchets (AD)

(1) Catégorie de matériaux	(2) Quantité de matériaux reçus (unité)	(3) % estimatif de déchets	(4) Quantité totale de déchets (unité)	(5) Point de génération	(6) % de matériaux recyclés	(7) % de matériaux réutilisés/ré employés
----------------------------	---	----------------------------	--	-------------------------	-----------------------------	---

Éléments en
 bois et en
 plastique -
 Description
 Chutes
 Palettes
 gauchies
 Coffrages
 Emballage en
 plastique
 Emballage en
 carton
 Autres
 Matériaux de
 portes et
 fenêtres -
 Description
 Bâtis peints
 Verre
 Éléments en
 bois
 Éléments
 métalliques
 Autre

3.5 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)**.1 Annexe B**

(1) Catégorie de matériaux	(2) Personnes responsa bles	(3) Quantité totale de déchets (unité)	(4) Quantité totale prévue de déchets réutilisés — réemployés (unité)	Quantité réelle	(5) Quantité prévue de déchets recyclés (unité)	Quantité réelle	(6) Destinati on des matériaux
Éléments en bois et en plastique - Description Chutes Palettes gauchies Emballages en plastique Emballage en carton Autre Matériaux de portes et fenêtres - Description Bâti peints Verre Éléments en bois Éléments métalliques Autres							

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION**

3.6 PLAN D'ANALYSE COÛTS-REVENUS (PACR)**.1 Annexe D – Plan d'analyse coûts-revenus (PACR)**

(1) Description des matériaux	(2) Quantité totale (unité)	(3) Volume (cumul)	(4) Poids (cumul)	(5) Coût/revenu d'élimination (+/-)\$	(6) Sous- total par catégorie (+/-)\$
Éléments en bois					
Poteaux en bois					
Éléments en contreplaqué					
Plinthes - bois					
Menuiseries de portes - bois					
Mobilier de rangement					
Portes et fenêtres					
Panneaux ordinaires					
Dalles ordinaires					
Stratifié bois					
Vitrages					

(7) Coûts (-)
/ Revenus (+)

FIN DE SECTION

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX****Partie 1 Généralités****1.1 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR
APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Fournir les documents et éléments à remettre selon la section 01 33 00 – Documents/échantillons à soumettre.
- .2 Les instructions et les données doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
- .3 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires du Représentant du Ministère.
- .4 Revoir le contenu des documents, si requis, avant la soumission finale.
- .5 Deux semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère, deux exemplaires d'avant projet des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais.
- .6 Faire les révisions aux manuels d'exploitation et d'entretien tel que fournis dans les remarques du Représentant du Ministère. Soumettre quatre exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais et en français.
- .7 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .8 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .9 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- .10 Assumer le coût du transport de ces produits.

1.2 PRÉSENTATION

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
- .2 Reliures : utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois anneaux en D, feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm, avec pochettes de dos et face.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Couverture : sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

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 Dessins : munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.

1.3 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

- .1 Table des matières:
 - .1 indiquer la désignation du projet
 - .2 la date de dépôt des documents;
 - .3 les noms, les adresses et les numéros de téléphone du Consultant et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .4 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système : Indiquer le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de fourniture 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 du matériel et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. 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.

1.4 DOCUMENTS DE VÉRIFICATION DES CONDITIONS EXISTANTES ET ÉCHANTILLONS

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant du Ministère un exemplaire des documents suivants :
 - .1 dessins techniques

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .2 devis;
 - .3 addenda
 - .4 ordres de modifications et autres avenants au documents techniques;
 - .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 utilisés pour les travaux. 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 dossier de projet. 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. 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.

1.5 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU TERRAIN

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs 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. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Dessins techniques et dessins d'atelier : indiquer lisiblement 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 mesuré 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.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents techniques originaux.
- .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 Devis : inscrire lisiblement 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, notamment les éléments facultatifs et les 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 et autres documents prescrits dans chacune des sections techniques du devis.

1.6 ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système : donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives; en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes; donner 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 régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours; d'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Exigences d'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 horaires 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 le fabricant des contrôles.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX****Page 5**

- .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.
- .15 Exigences supplémentaires: selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.7 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. Donner les renseignements nécessaires pour commander à nouveau les produits spéciaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les horaires 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 horaires 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.

1.8 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, à l'endroit approuvé par le Représentant du Ministère.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère. 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.

1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIEL DE REMPLACEMENT

- .1 Fournir le matériel et les matériaux de remplacement et d'entretien selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que le matériel et les matériaux incorporés à l'ouvrage.
- .3 Livrer et entreposer le matériel/les matériaux de remplacement au chantier, à l'endroit approuvé par le Représentant du Ministère.
- .4 Réceptionner et répertorier le matériel et les matériaux de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère. 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.

1.10 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 le matériel auquel ils sont destinés.
- .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux au chantier, à l'endroit approuvé par le Représentant du Ministère.
- .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.11 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION

- .1 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux 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.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX****Page 7**

- .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 et les remplacer sans frais supplémentaires, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

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 les documents qui permettront de s'assurer que le Représentant du Ministère puisse bénéficier des garanties prévues.
- .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 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 remettre 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 Représentant du Ministère, 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 4 mois et 9 mois après la date de réception des travaux, effectuer une inspection de garantie en compagnie du Représentant du Ministère.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .9 Le plan de gestion des garanties doit comprendre les renseignements indiqués ci-après.
- .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 les toitures, 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, les systèmes d'alarme, les systèmes d'extincteurs automatiques, les systèmes de protection contre la foudre.
 - .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.
 - .2 Les numéros de modèle et de série.
 - .3 L'emplacement.
 - .4 Le nom et le numéro de téléphone des fabricants ou 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'applications, 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 Le 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 quatre (4) mois et neuf (9) mois après le parachèvement des travaux concernés.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX****Page 9**

- .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 seront suivies d'instructions écrites. Le Représentant du Ministère pourra intenter une action contre l'Entrepreneur si ce dernier ne respecte pas ses obligations.

1.13 RÉUNION SUR LES GARANTIES, PRÉALABLE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Rencontrer le Représentant du Ministère afin d'examiner et de bien comprendre les exigences de la présente section. Tenir cette réunion avant l'achèvement des travaux, à un moment déterminé par le Représentant du Ministère.
- .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 la personne-ressource sont situés dans la zone de service local de l'élément/l'ouvrage garanti, qu'elle est disponible en tout temps et qu'elle est en mesure de donner suite aux demandes de renseignements concernant le dépannage/les réparations sous garantie.

1.14 ÉTIQUETTE DE GARANTIES

- .1 Au moment de l'installation, étiqueter chaque élément, matériel ou système couvert par une garantie. Utiliser des étiquettes durable, 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.

**DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE
À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

.4 Les étiquettes doivent comporter les renseignements indiqués ci-après.

- .1 Type de produit/matériel.
- .2 Numéro du modèle.
- .3 Numéro de série.
- .4 Numéro du contrat. Période de garantie.
- .5 Signature de l'Inspecteur.
- .6 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 SECTION