

## **1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 DROITS, PERMIS ET CERTIFICATS**

- .1 À moins d'indications contraires, payer tous les droits et obtenir tous les permis. Fournir aux autorités les dessins et les renseignements nécessaires à la délivrance des certificats d'acceptation. Fournir les certificats d'inspection démontrant que l'ouvrage est conforme aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Obtenir régulièrement les permis de travail des installations auprès de la gestion immobilière à mesure que les travaux progressent

### **1.2 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Soumettre au représentant du ministère dans les 10 jours ouvrables suivants l'adjudication du contrat, présenter un calendrier des travaux sous forme de graphiques à barres, précisant les étapes prévues d'avancement des travaux, jusqu'à l'achèvement. Une fois ce calendrier revu et approuvé par le Représentant du Ministère, prendre les mesures nécessaires pour terminer les travaux dans les délais prévus. Ne pas modifier le calendrier des travaux sans en prévenir le Représentant du Ministère.
- .2 Planifiez et exécutez les travaux avec le moins possible d'interférences ou d'interruptions à l'utilisation normale des locaux et du site.
- .3 Soumettre les mises à jour du calendrier toutes les semaines et, à la demande du représentant du Ministère, en raison de l'évolution des conditions du projet. Fournissez une explication narrative des modifications nécessaires et programmez les révisions à chaque mise à jour.
- .4 Exécuter les travaux pendant « les heures normales de travail », soit du lundi au vendredi entre 6 h et 18 h ainsi que le samedi, le dimanche et les jours fériés.
- .5 Les travaux générant du bruit et des odeurs, et les travaux dans les aires occupées doivent être exécutés le samedi, le dimanche et les jours fériés.
- .6 Avertir le Représentant du Ministère 5 jours avant d'exécuter des travaux pendant les heures d'inoccupation et le samedi, le dimanche et les jours fériés.

### **1.3 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

- .1 Références et Codes
  - .1 Les matériaux doivent être neufs et leur mise en œuvre doit être conforme aux normes minimales applicables des documents de « référence » cités dans les sections du devis, au Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB) et à tous les codes provinciaux et municipaux applicables. En cas de divergence ou de contradiction, les exigences les plus strictes prévaudront.
- .2 Restrictions relatives à l'usage du tabac
  - .1 Il est interdit de fumer sur le site de l'immeuble ou à l'intérieur. Se conformer aux restrictions qui s'appliquent à l'usage du tabac sur le lieu de l'immeuble en tout temps.

#### 1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .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'échantillons avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .3 Immédiatement après l'attribution du contrat, soumettez le statut de la Commission des accidents du travail.
- .4 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre une (1) exemplaires des dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
  - .2 L'examen des dessins d'atelier a pour seul objectif de s'assurer de leur conformité avec le concept général. Cet examen ne signifie pas que le Représentant du Ministère approuve les détails de conception rattachés aux dessins d'atelier, responsabilité qui demeure celle de l'Entrepreneur. Cet examen ne dégage nullement l'Entrepreneur de sa responsabilité quant aux erreurs ou aux omissions dans les dessins d'atelier ni de sa responsabilité de satisfaire à toutes les exigences des documents contractuels.
- .5 Fiches techniques
  - .1 Soumettre une (1) exemplaires des fiches techniques : feuilles de catalogue du fabricant, brochures, documentation, graphiques et diagrammes de performance ou de rendement servant à illustrer les produits standard fabriqués.
  - .2 Indiquer des renvois entre l'information des fiches techniques et les parties pertinentes des documents contractuels.
- .6 Échantillons de produits
  - .1 Soumettre des échantillons de produits : exemples de matériaux, de matériel, de qualité, de finis et de mode d'exécution.
  - .2 Si la couleur, le motif ou la texture doivent servir de critères de sélection, soumettre la gamme complète des échantillons de produit.
  - .3 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 évalués.

#### 1.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE

- .1 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada 2015 et au Code national de prévention des incendies – Canada 2015 pour la sécurité des personnes dans le bâtiment en cas d'incendie et pour la protection des bâtiments contre les effets d'un incendie, selon les indications ci-après.
  - .1 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada (CNB) en ce qui concerne les dispositifs à incorporer dans un bâtiment pendant les travaux de construction, visant la sécurité des personnes et la prévention des incendies.
  - .2 Se conformer au Code national de prévention des incendies – Canada (CNPI) en ce qui concerne les éléments ci-après.

- .1 L'utilisation et l'entretien continus des dispositifs visant la sécurité-incendie et la prévention des incendies incorporés dans les bâtiments.
  - .2 Les activités exercées qui pourraient présenter des risques d'incendie dans les bâtiments et autour de ces derniers.
  - .3 Les restrictions visant des contenus dangereux dans les bâtiments et autour de ces derniers.
  - .4 La réalisation des plans de sécurité-incendie.
  - .5 La sécurité-incendie sur les chantiers de construction et de démolition.
- .2 Soudage et découpage
- .1 Avant d'entreprendre des travaux de soudage, brasage, meulage et/ou découpage, obtenir un permis, selon les indications du Représentant du Ministère. Entreposer les liquides inflammables dans des contenants approuvés par la CSA.
  - .2 Au moins une semaine avant le début des travaux de découpage, soudage ou brasage, fournir au Représentant du Ministère les éléments indiqués ci-après.
    - .1 Un avis d'intention indiquant les dispositifs touchés, le moment et la durée de l'isolation ou de la dérivation.
    - .2 Le permis de soudage dûment rempli, selon le CNPI.
    - .3 Remettre le permis de soudage au Représentant du Ministère dès l'achèvement des travaux pour lesquels celui-ci avait été délivré.
  - .3 Tous les travaux de découpage ou de soudage exécutés à moins de 15 m de matériaux combustibles susceptibles d'être enflammés par radiation ou par conduction doivent être exécutés en présence d'un agent de sécurité-incendie, tel que défini dans le CNPI.
- .3 Lorsque les travaux nécessitent la mise en service ou hors service des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie, prendre les mesures ci-après.
- .1 Assurer les services d'un agent de sécurité-incendie, tel que défini dans le CNPI; en général, un agent de sécurité-incendie est une personne qui connaît bien les consignes en matière de sécurité-incendie et qui exécute, une fois l'heure, des rondes de surveillance dans les secteurs non protégés et inoccupés.
  - .2 Retenir les services du fabricant des systèmes de protection incendie, qui devra, une fois par jour ou à intervalles indiqués et approuvés par le Représentant du Ministère, isoler et protéger les éléments et les ouvrages touchés par les activités ci-après.
    - .1 Modification des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie.
    - .2 Découpage, soudage, brasage et autres travaux susceptibles de déclencher les systèmes de protection incendie.
  - .3 Dès l'achèvement des travaux, remettre en service les systèmes de protection contre l'incendie et vérifier que tous les dispositifs fonctionnent parfaitement bien.
  - .4 Aviser l'organisme de surveillance d'alarme incendie et le service d'incendie local immédiatement avant la mise hors service du système et immédiatement après sa remise en service.

## 1.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Les travaux doivent être exécutés par des travailleurs agréés qualifiés ou par des apprentis, selon les termes de la loi provinciale concernant la formation professionnelle et la qualification de la main-d'œuvre.

**INSTRUCTIONS GÉNÉRALES**

- .2 Les employés inscrits à un programme d'apprentissage provincial pourront exécuter des tâches spécifiques s'ils sont sous la surveillance directe de travailleurs agréés qualifiés.
- .3 Les tâches permises devront être déterminées selon le degré de formation et selon les aptitudes démontrées pour l'exécution des tâches spécifiques.

**1.7 MATIÈRES DANGEREUSES**

- .1 Matières dangereuses : Produit, substance ou organisme susceptible d'avoir des répercussions négatives sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.
- .2 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, le stockage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques (FS).
- .3 Découverte de matières dangereuses
  - .1 Si des matériaux appliqués par projection ou à la truelle susceptibles de contenir de l'amiante, des polychlorobiphényles (BPC), des moisissures ou toute autre substance désignée ou matière dangereuse sont découverts au cours des travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers.
    - .1 Prendre des mesures correctives et en aviser immédiatement le Représentant du Ministère.
    - .2 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites du Représentant du Ministère.
  - .2 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, le stockage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques (FS).

**1.8 SERVICES PUBLICS TEMPORAIRES**

- .1 L'Entrepreneur peut utiliser sans frais les services pour l'exécution des travaux, ce qui exclut les coûts de l'électricité requise pour le chauffage temporaire des locaux. Il doit s'assurer que leur capacité est suffisante avant d'imposer des charges supplémentaires, et assumer les frais et l'entière responsabilité du branchement et du débranchement.
- .2 Prévenir le Représentant du Ministère et les entreprises de services publics des interruptions de service prévues, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .3 Prévenir le Représentant du Ministère 5 jours ouvrables avant chaque interruption nécessaire qui affecte le bâtiment, les installations adjacentes du campus, un service mécanique ou électrique pendant le déroulement des travaux. Maintenir la durée de ces coupures au minimum. Toutes les interruptions qui touchent le bâtiment et les installations du campus adjacent doivent avoir lieu après les heures normales de travail des occupants, de préférence les fins de semaine.

**1.9 EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Découpage, ragréage et remise en état
  - .1 Découper au besoin les surfaces de l'ouvrage existant pour faire place au nouvel ouvrage.
  - .2 Enlever tous les éléments expressément indiqués ou prescrits.

## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .3 Ragréer et remettre en état les surfaces découpées, endommagées ou défaites, à la satisfaction du Représentant du Ministère. Le matériau, la couleur, la texture et le fini doivent s'harmoniser avec ceux des ouvrages existants.
- .2 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme CAN/ULC-S115– Méthode normalisée d'essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu. Poser des coupe-feux et des pare-fumée autour des tuyaux, conduits, câbles et autres objets traversant les cloisons coupe-feu afin d'offrir une résistance au feu égale à celle des planchers, plafonds et murs avoisinants.
- .3 Manchons, suspentes et éléments rapportés : Coordonner la mise en place et le garnissage des manchons, ainsi que la fourniture et l'installation des suspentes et des éléments rapportés. Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant de percer ou de couper des éléments d'ossature.
- .4 Sauf prescription contraire, les matériaux à enlever deviennent la propriété de l'Entrepreneur et il doit les retirer du chantier.
- .5 Effectuer l'enlèvement de la neige et de la glace sur le toit, dans l'aire d'entreposage, aux points d'accès aux échafaudages et sur la totalité de la zone de construction. Évacuer la neige et la glace hors du chantier. Remettre en état tout dommage au bâtiment, au matériel ou aux aires paysagées causé par les activités de déneigement.

1.10 INSTALLATIONS DE CHANTIER

- .1 Accès et Sortie:
  - .1 Il n'y aura aucun accès prévu dans ou au bâtiment. L'Entrepreneur devra fournir un accès dédié, indépendant et protégé au moyen d'échafaudages ou d'escaliers sur l'extérieur du bâtiment du côté nord du bâtiment. Concevoir et aménager des ouvrages temporaires permettant d'avoir accès aux secteurs des travaux et d'en sortir, y compris des escaliers, des passerelles, des rampes et/ou des échelles, et des échafaudages, dont les supports ne touchent pas aux surfaces finies, et en assurer l'entretien conformément aux règlements pertinents, qu'ils soient municipaux, provinciaux ou autres.
  - .2 En tout temps, assurez l'accès, la sortie et de la circulation interne sécuritaire des occupants de l'immeuble.
- .2 Entreposage sur le chantier :
  - .1 Matériaux de stockage sur le chantier du côté nord du bâtiment dans les limites de la construction. Les zones de stockage doivent être équipées et entretenues par l'entrepreneur. N'empilez sur le toit existant que les matériaux qui seront utilisés ce jour-là. Étaler les matériaux entreposés, ne pas mettre les matériaux en tas à un seul endroit.
  - .2 Le stockage de matériel en dehors de la zone de rassemblement n'est pas autorisé.
  - .3 Placer les remorques de construction et d'entreposage dans les limites de la construction. Ne pas encombrer inutilement le chantier de x ou de matériel.
  - .4 Déplacer les produits et le matériel entreposés qui nuisent aux travaux du Représentant du Ministère ou à d'autres entrepreneurs
  - .5 L'entrepreneur doit faire un suivi de la demande d'acquisition à l'entrevue ou à l'exécution des travaux et en frais d'utilisation.
  - .6 La voie d'accès existante de stationnement doit rester opérationnelle en tout temps.

- .3 Installations sanitaires:
  - .1 Fournir des installations sanitaires temporaires pour la main-d'œuvre conformément aux règlements et aux ordonnances en vigueur (minimum une toilette temporaire réservée aux hommes et une réservée aux femmes) sur place à des endroits approuvés par le Représentant du Ministère. Maintenir l'approvisionnement de serviettes en papier et papier hygiénique. Maintenir les installations à l'approbation du Représentant du Ministère. Afficher des avis et prendre les précautions requises par les autorités sanitaires locales. Garder la zone et les locaux dans un état sanitaire. Déplacer les installations sanitaires en fonction de la progression du travail.
  - .2 Les installations sanitaires doivent être situées en lieu sûr et protégées contre les véhicules et les activités de construction. Fournir l'emplacement proposé des installations sanitaires au Représentant du Ministère aux fins d'approbation. Déplacer les installations selon les directives du Représentant du Ministère.
- .4 Une quantité limitée d'espaces de stationnement sera disponible dans le stationnement adjacent pour l'Entrepreneur. Un maximum de dix (10) espaces de stationnement sera attribué à l'Entrepreneur.
- .5 Panneaux indicateurs
  - .1 Fournir des panneaux indicateurs de type courant pour faciliter la circulation des véhicules ou pour transmettre des renseignements ou des instructions, des notices d'emploi du matériel, des consignes de sécurité, etc. Ces panneaux doivent être rédigés dans les deux (2) langues officielles ou utiliser des symboles graphiques faciles à comprendre. Faire approuver cette signalisation par le Représentant du Ministère.
  - .2 Aucune publicité ne sera autorisée pour le présent projet.
  - .3 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.
- .6 L'aménagement paysager et les terrains perturbés par la circulation automobile, l'entreposage et la mise en scène doivent être remis en état et le gazon et le matériel végétal doivent être conservés pendant au moins un an après l'achèvement substantiel.
  - .1 La zone de travail adjacente à la chaussée doit être libre de tout débris et permettre la libre circulation des véhicules en tout temps.

#### 1.11 ÉCHAFAUDAGES ET PLATEFORMES DE TRAVAIL TEMPORAIRES

- .1 Concevoir, installer et inspecter les échafaudages et les plateformes de travail temporaires requis pour les travaux conformément aux règlements municipaux, provinciaux et autres pertinents. Les échafaudages et les escaliers temporaires doivent fournir le seul accès au chantier et doivent être installés sur le côté nord du bâtiment.
- .2 Aménager et monter des palissades de chantier temporaires et des passages piétonniers couverts. Prévoir les moyens de protection nécessaires, y compris les panneaux d'affichage et l'éclairage électrique requis par le Représentant du Ministère, et assurer l'entretien de ces installations
- .3 Concevoir et ériger une enceinte temporaire au-dessus des puits de lumière pour faciliter le remplacement du vitrage et en assurer l'entretien. L'enceinte doit maintenir des températures d'au moins 10 degrés C aux endroits où les travaux de construction sont en cours. Se reporter à l'article 1.15 Chauffage et ventilation temporaires.

## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .4 Fournir des dessins de conception technique scellés, signés par un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de l'Ontario, pour l'étayage, les échafaudages, les plateformes de travail et les treuils temporaires.
- .5 Les ajouts ou les modifications aux échafaudages doivent être approuvés par écrit par l'ingénieur reconnu.
- .6 L'emplacement proposé pour les échafaudages d'accès et les plateformes de travail ne doit pas bloquer les voies d'accès et de sortie et doit laisser suffisamment d'espace pour recevoir la livraison des matériaux et du matériel.
- .7 Les échafaudages et les plateformes de travail ne doivent pas nuire aux activités quotidiennes du Centre de données MacDonald-Cartier ou des bâtiments adjacents.

1.12 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.
- .2 Les monte-charges et les grues seront mis en fonction par un opérateur qualifié
- .3 L'emplacement proposé pour les treuils ne doit pas bloquer les voies d'accès et de sortie et doit laisser suffisamment d'espace pour accepter la livraison des matériaux et du matériel.
- .4 Les treuils et les grues ne doivent pas nuire aux activités quotidiennes du Centre de données MacDonald-Cartier ou des bâtiments adjacents. Coordonner l'installation avec le Représentant du Ministère. La hauteur maximale de toute pièce de matériel sera limitée à 20 m au-dessus du sol. Si du matériel plus haut est requis, le Représentant du Ministère doit en être avisé au moins 72 heures à l'avance. Le matériel qui dépasse 20 m doit être peint de couleurs vives et être identifié avec des feux d'obstacle rouges. La grue doit être abaissée au coucher du soleil et lorsqu'elle n'est pas utilisée.

1.13 OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES

- .1 Maintenir en fonction les services publics existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules. L'accès et le fonctionnement du quai de chargement et de la structure de stationnement adjacents ne seront pas affectés par les activités de construction.
- .2 Palissades
  - .1 Installez une clôture de construction temporaire sur tout le périmètre de l'aire de mobilisation/d'entreposage et de construction extérieure, y compris l'accès aux échafaudages à l'aide d'un système de clôture à pile. Relocaliser les clôtures au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour approbation par le représentant du ministère. Rétablir le site après le retrait de la clôture de construction temporaire
  - .2 La zone de travail adjacente à la chaussée doit être libre de tout débris et permettre la libre circulation des véhicules en tout temps.
- .3 Dispositifs anti-poussières
  - .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.

**INSTRUCTIONS GÉNÉRALES**

- .2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.
- .3 Ne pas fixer sur les surfaces existantes qui doivent être conservées. À la fin des travaux, retirer les installations, nettoyer et remettre toutes les surfaces à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .4 Le chantier de construction doit être maintenu propre en tout temps à cause de la proximité à la piste de l'aéroport. Soumettre un plan de contrôle de la pollution pour assurer que la poussière, les débris, les matériaux et les déchets ne soient rejetés sur le terrain d'aviation adjacent.
- .4 Garde-corps et Barricades:
  - .1 Fournir des garde-corps rigides et sécuritaires et des barricades autour des excavations profondes, des puits ouverts, des cages d'escaliers ouvertes et des rebords ouverts des planchers et des toits.
- .5 Protection
  - .1 Protéger les ouvrages contre les dommages jusqu'à la prise de possession.
  - .2 Assurer une protection pour éviter que la poussière et la saleté ne se répandent à l'extérieur des limites des travaux.
  - .3 Protéger contre les risques d'accident les ouvriers et les autres utilisateurs des lieux. Tout le matériel, les déchets et les débris doivent être protégés contre le risque de s'envoler en tout temps.
  - .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.
- .6 Zones de travail et identifications :
  - .1 Être responsable et assumer le rôle de «Constructeur» tel que décrit dans la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et dans les règlements relatifs aux projets de construction.
  - .2 Installer des éléments appropriés de séparation du chantier et d'identification des zones de manière à respecter continuellement les exigences en matière de temps et d'espace pour l'ensemble de la durée du projet. Lorsque le personnel d'exploitation du bâtiment doit avoir accès à du matériel afin d'assurer le bon fonctionnement du bâtiment, l'Entrepreneur doit assurer une coordination et une communication efficace entre les parties concernées.

**1.14 VENTILATION DES COÛTS**

- .1 Avant de soumettre une première demande de versement d'acompte, présenter une ventilation détaillée des coûts relatifs au contrat, indiquant également le prix global du contrat, selon les directives du Représentant du Ministère. Une fois approuvée par le Représentant du Ministère, la ventilation des coûts servira de base de référence aux fins de calcul des acomptes.
- .2 Dès l'acceptation de la ventilation des coûts et du calendrier de construction approuvé, soumettre la trésorerie mensuelle estimée pour la durée des travaux.

**1.15 CHAUFFAGE ET VENTILATION**

- .1 Prévoir le matériel de chauffage temporaire requis pour la période des travaux, en assurer l'exploitation et l'entretien et fournir le combustible nécessaire.



## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- .2 Les appareils de chauffage utilisés à l'intérieur du bâtiment doivent comporter une évacuation vers l'extérieur ou doivent fonctionner sans flamme nue. Il est interdit d'employer des poêles de chantier à combustible solide.
- .3 Assurer une régulation d'ambiance (chauffage et ventilation) appropriée dans les espaces clos aux fins suivantes :
  - .1 Favoriser l'avancement des travaux, protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;
  - .2 Prévenir la formation de condensation sur les surfaces;
  - .3 Assurer les températures ambiantes et les degrés d'humidité appropriés pour le stockage, l'installation et le durcissement ou la cure des matériaux;
  - .4 Satisfaire aux exigences des règlements sur les mesures de sécurité au travail.
- .4 Là où des travaux sont en cours, maintenir la température à au moins 10 degrés Celsius.
- .5 Ventilation :
  - .1 Prévenir l'accumulation de poussière, de vapeurs et de gaz ainsi que la formation de buée dans les secteurs qui demeurent occupés pendant les travaux de construction.
  - .2 Prévoir un système local d'évacuation des gaz de combustion afin de prévenir l'accumulation, dans l'ambiance, de substances susceptibles de présenter des dangers pour la santé des occupants.
  - .3 Veiller à ce que les gaz de combustion soient évacués d'une manière sûre et à un endroit où ils ne présenteront aucun danger pour la santé des personnes.
  - .4 Assurer la ventilation des espaces de stockage des matières dangereuses ou volatiles.
  - .5 Assurer la ventilation des installations sanitaires temporaires.
  - .6 Faire fonctionner les appareils de ventilation et d'évacuation pendant un certain temps après l'achèvement des travaux afin de complètement éliminer de l'ambiance les contaminants qui auraient pu être générés au cours des différentes activités de construction.
- .6 Le système de chauffage permanent de l'immeuble ne doit pas être utilisé à moins qu'on obtienne la permission écrite du Représentant du Ministère. L'Entrepreneur sera responsable des dommages au système de chauffage s'il obtient la permission de l'utiliser. Il doit aussi payer les coûts de maintien du chauffage temporaire lorsqu'il utilise le système de chauffage permanent.
- .7 Assumer les frais de chauffage temporaire.
- .8 Assurer en tout temps une surveillance rigoureuse du fonctionnement des appareils de chauffage et de ventilation, en veillant à ce que les exigences suivantes soient respectées :
  - .1 Se conformer aux codes et aux normes en vigueur.
  - .2 Mettre en pratique des méthodes sûres.
  - .3 Prévenir tout gaspillage.
  - .4 Prévenir tout dommage aux revêtements de finition.
  - .5 Évacuer à l'extérieur les gaz de combustion des appareils à chauffe directe.

- .9 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison de conditions inappropriées de chauffage ou de protection maintenues durant les travaux.

#### 1.16 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer le secteur des travaux au fur et à mesure de l'avancement des travaux. À la fin de chaque journée de travail, ou plus souvent si le Représentant du Ministère le juge à propos, enlever les rebuts du chantier, ranger soigneusement les matériaux à utiliser et faire le nettoyage des lieux.
- .2 Nettoyer la terre et la boue sur des routes pavées ou revêtues. Effectuer des travaux supplémentaires de nettoyage des rues sur approbation du représentant du Ministère.
- .3 Une fois les travaux terminés, enlever les dispositifs temporaires de protection et les matériaux de surplus. Réparer les déficiences constatées à ce stade.
- .4 Nettoyer les zones utilisées pour l'exécution des travaux et les remettre dans un état au moins équivalent à celui qui existait avant le début des travaux; le nettoyage doit être approuvé par le Représentant du Ministère.

#### 1.17 PRIORITÉ

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

### 2 PRODUITS

#### 2.1 SANS OBJET

- .2 Sans objet.

### 3 EXÉCUTION

#### 3.1 SANS OBJET

- .3 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **1. GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

#### *1. Exigences fédérales*

1. *Code canadien du travail, Partie II, sections 124 et 125. Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.*
2. *Norme sur la gestion de l'amiante de Services publics et Approvisionnement Canada.*
3. *Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD)*
4. *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation*
  1. *Règlement sur les matériaux de revêtements de surface (DORS/2016-193).*
5. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE)*
  1. *Règlements sur les BPC (DORS/2008-273)*
  2. *Règlement fédéral sur les halocarbures (2003) (DORS/2003-289)*

#### *2. Exigences provinciales*

1. *Loi ontarienne sur la santé et la sécurité au travail; L.R.O. 1990.*
  1. *Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées.*
  2. *Règlement de l'Ontario 278/05 – Substance désignée – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation.*
  3. *L.R.O. 1990, Règl. 833 : Contrôle de l'exposition à des agents biologiques ou chimiques, tel que modifié*
  4. *Règlement de l'Ontario 213/91 - Chantiers de construction*
2. *Loi de l'Ontario sur la protection de l'environnement; L.R.O. 1990,*
  1. *Règlement de l'Ontario 347/90, lequel s'intitulant comme suit : Généralités – Gestion des déchets.*
  2. *Règlement de l'Ontario 463/10, Substances Appauvrissant la couche d'Ozone et autres halocarbures.*
3. *Loi sur le Transport des marchandises dangereuses de l'Ontario.*
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)*

### **1.2 DÉFINITIONS**

Matériaux contenant de l'amiante (MCA) : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs selon le *Règlement de l'Ontario 278/05*.

Matériaux friables : matériaux qui peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière par pression de la main; qui comprennent, entre autres matériaux émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.

Limite d'exposition moyenne pondérée dans le temps (LMPT) : 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, selon les prescriptions à ce sujet dans le Règlement ontarien 833 – Contrôle de l'exposition à des agents biologiques ou chimiques, tel que modifié.

### 1.3 SUBSTANCES DÉSIGNÉES

Confirmer auprès du Représentant du Ministère, qu'aucune autre substance désignée additionnelle n'aura été apportée à l'intérieur de la zone du projet, avant le début des travaux.

Des substances désignées ou des matières dangereuses additionnelles peuvent exister à l'extérieur des zones accessibles à l'enquête, mais ces dernières ne font pas partie de la portée du présent projet.

Advenant que des matériaux additionnels que l'on soupçonne de renfermer des substances désignées soient rencontrés à l'intérieur de la zone du projet, toutes perturbations de ces matériaux devront faire l'objet d'une interruption immédiate des travaux et d'une mise en place de mesures de précaution pertinentes; en outre, doit en faire part immédiatement au Représentant du Ministère, et on ne poursuivre les travaux qu'après avoir reçu des instructions écrites à ce sujet.

1. ACRYLONITRILE : non identifié

2. ARSENIC : non identifié

3. AMIANTE: non identifié

D'après les résultats des échantillons en vrac analytiques énumérés ci-dessus et les résultats des évaluations historiques, les matériaux de construction suivants ne contiennent pas de quantités réglementées d'amiante :

- Calfeutrage blanc crayeux prélevé sur les mains courantes et les prises électriques le long du périmètre du mur.
- Goudron résiduel noir prélevé sur les unités de ventilation sur le toit
- Calfeutrage blanc rigide et épais prélevé sur le ventilateur d'extraction n ° 3.
- Calfeutrage noir prélevé sur les fenêtres inférieures de la lucarne.
- Calfeutrant blanc cassé prélevé sur les fenêtres supérieures de la lucarne.
- Réparation de calfeutrage gris prélevés sur les fenêtres inférieures du puits de lumière.
- Un calfeutrage blanc gommeux prélevé sous la rampe du périmètre.
- Un calfeutrage épais de couleur blanc cassé prélevé sur les supports métalliques, où se trouvent les conduits.
- Calfeutrage noir rigide prélevé dans les unités de refroidissement du conduit.
- Des plaques de ciment dur prélevées dans les refroidisseurs de conduits et observées sous forme de débris sur le sol sous les refroidisseurs.
- Calfeutrage en silicone transparent observé sur plusieurs unités de toit.
- Couches de toiture échantillonnées à trois (3) endroits sur le toit

4. BENZÈNE : non identifié

5. ÉMISSIONS DE FOUR À COKE : non identifiées

6. OXYDE D'ÉTHYLÈNE : non identifié

7. ISOCYANATES : non identifié

8. PLOMB : **Identifié**

Les peintures ci-après contiennent des concentrations de plomb supérieures à la limite de 90 ppm établie par la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation :

- La peinture gris pale sur les ventilateurs de toit observés sur le toit contient 376 ppm de plomb.

Les peintures suivantes contiennent des concentrations de plomb inférieures à la limite de 90 ppm établie par la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation :

- La peinture jaune sur la balustrade dans le hangar de l'unité de conduit contient 27 ppm de plomb; et
- La peinture gris pale prélevée sur les refroidisseurs de conduit contient <20 ppm de plomb.

L'on soupçonne aussi la présence de plomb dans les matériaux suivants :

- Peinture grise appliquée sur la main courante au long du périmètre et la tôle métallique; et
- Peinture rouge appliquée sur les poutres associées avec la lucarne. Ce matériau était inaccessible en raison de restrictions de hauteur

9. MERCURE : non identifié

10. SILICE : **Identifiée**

La silice est présumée être présente dans les matériaux suivants en raison de la composition historique des matériaux de construction :

- Béton et matériaux cimentaires.
- Couches de toitures.

11. MONOMÈRE DE CHLORURE VINYLIQUE : non identifié

12. BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC) : non identifié

13. MOISSISSURE : non identifié

14. HALOCARBURES: **Identifiée**

En général, on suppose que les halocarbures sont présents dans:

- Unité de climatisation sur le toit.

15. AUTRES MATIÈRES DANGEREUSES : non identifié

## 1.4 RECOMMANDATIONS

### 1. PLOMB

1. Suivre les recommandations prescrites dans la Ligne directrice du ministère du travail de l'Ontario, qui s'intitule comme suit: « Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction ». Cette ligne directrice classe toutes les perturbations de plomb comme étant des travaux de type 1, de type 2a, de type 2b, de type 3a et de type 3b et attribue

différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque classification.

2. Utiliser les procédures de travail et l'équipement de protection du personnel nécessaires pour s'assurer que les travailleurs ne soient pas exposés à des niveaux de plomb dans l'aire qui dépassent le niveau « TWAEEL » (Niveau d'exposition pondéré en fonction du temps) de 0,05 milligramme par mètre cube ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) prescrits par le *Règlement ontarien 490/09, tel que modifié et règlement ontarien 833, tel que modifié*.
3. L'utilisation d'outils ou de torches mécaniques sur des matériaux contenant du plomb augmente la concentration de poussières ou de fumes de plomb en suspension dans l'air nécessitant une protection respiratoire plus stricte et des procédures de travail contrôlées.
4. Même à de très faibles concentrations, il peut y avoir un risque d'exposition à des niveaux élevés de plomb en fonction des activités réalisées (par exemple, des moyens agressifs comme du ponçage, du meulage et des opérations du genre) et qui sont susceptibles de perturber les matériaux contenant du plomb. À des concentrations faibles en plomb, il est nécessaire de procéder à une évaluation du risque afin d'évaluer le potentiel d'exposition et déterminer la nécessité d'adopter des mesures de précaution.
5. L'élimination de rebus de construction renfermant du plomb doit se faire en conformité avec le *Règlement ontarien 347/90* et tel que modifié, en vertu de la *Loi ontarienne sur la protection de l'environnement et, Ontario transport de matières dangereuses, et de la Loi fédérale sur le transport de marchandises dangereuses*. La classification dépend des résultats de l'essai ou des essais de lixiviation. Les déchets peuvent être classés comme des « déchets dangereux », des « déchets non dangereux » ou des « déchets solides assujettis à l'inscription », selon les résultats obtenus lors des essais de lixiviation.

## 2. SILICE

1. Se conformer au règlement de l'Ontario 490/09 lorsqu'il faut effectuer des travaux qui peuvent perturber les matériaux contenant de la silice. Ce règlement présente les exigences se rapportant aux niveaux d'exposition admissibles.

2. La poussière de silice peut être produite lors de travaux tels que le dynamitage, broyage, concassage et décapage au jet de sable, de matériaux contenant de la silice. Puisque la silice est susceptible d'être présente dans certains matériaux dans la zone du projet, la protection respiratoire appropriée et la ventilation doivent être fournies durant la démolition et la modification de ces structures.
3. Suivre les recommandations prescrites dans la Ligne directrice du ministère du Travail de l'Ontario, qui s'intitule comme suit : « *Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction* ». Ce document classe toutes les perturbations de silice comme étant des travaux de type 1, de type 2 ou de type 3 et attribue différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque classification.

### 3. HALOCARBURES

1. La manutention, le transport et l'élimination des halocarbures sont régis par les dispositions suivantes :
  - Règlement fédéral sur les halocarbures (RFH), 2003,
  - Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement, 2016,
  - Code de pratiques environnementales pour l'élimination des émissions de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air, 2015, et
  - Règlement provincial sur le transport des substances dangereuses et Loi fédérale sur le transport des marchandises dangereuses.
2. Lorsque l'équipement contenant des halocarbures est mis hors service, les halocarbures doivent être capturés et récupérés par un technicien à l'entretien certifié qui utilise des méthodes et des contenants conçus pour contenir les halocarbures. Le technicien à l'entretien doit fournir une attestation écrite des exigences du RFH. Des dossiers appropriés sur la certification des techniciens à l'entretien et sur la mise hors service de l'équipement doivent être fournis et tenus conformément aux exigences du RFH.

### **FIN DE SECTION**



## **1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Province de l'Ontario
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, c.0.1 telle qu'elle a été amendée, et Règlement 213/91 relatif aux projets de construction de l'Ontario tel qu'il a été amendé- Mise à jour 2016.
- .2 Canadian Standards Association International (CSA)
  - .1 CSA Z462-F12 - Sécurité en matière d'électricité au travail.

### **1.2 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 - Instructions Générales.
- .2 Soumettre, au plus tard 7 jours avant la mobilisation de la main-d'œuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
  - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propre 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 Autre à la demande de Santé et Sécurité.
- .3 Soumettre au Représentant du Ministère et à l'autorité compétente une exemplaire des rapport de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de «Constructeur».
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, et provinciaux.
- .5 «Constructeur» doit immédiatement aviser le Représentant du Ministère de toute visite sur le site des autorités fédérales et provinciales ou des inspecteurs de la santé et de la sécurité et soumettre des copies des rapports ou des instructions distribués par ces autorités dans les 24 heures suivant la visite.
  - .1 «Constructeur» doit immédiatement aviser le Représentant du Ministère de tout incident, accident, quasi-incident, incendie, explosion ou déversement de produits chimiques sur le lieu de travail et soumettre des copies des rapports d'incident et d'accident dans les 24 heures suivant l'événement au Représentant du Ministère.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques et Fiches de données de sécurité (FS/FDS) du SIMDUT/SIMDUT 2015.
- .7 Le Représentant du Ministère examineront le plan de santé et de sécurité préparé par «Constructeur» pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 7 jours suivant la réception de ce document. Au besoin, «Constructeur» 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 du Représentant du Ministère.
- .8 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par «Constructeur» pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de «Constructeur» en matière de santé et de

**SANTÉ ET SÉCURITÉ**

sécurité durant les travaux de construction.

- .9 Le Représentant du Ministère fournira des détails sur le plan d'intervention en cas d'urgence sur le site. Traiter toutes les procédures d'exploitation normalisées à mettre en œuvre dans les situations d'urgence approuvées par le Représentant du Ministère.
- .10 «Constructeur» doit suivre les protocoles de santé et de sécurité adéquats pour tous les travaux à l'intérieur des aires de travail qui sont désignés comme étant des espaces confinés. Soumettre le plan des travaux spécifiques du site au représentant du ministère afin qu'il le revue.

**1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET**

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.
- .2 «Constructeur» doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.

**1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS**

- .1 Effectuer une évaluation des dangers et des risques de sécurité spécifiques au site spécifique à ce projet et mettre à jour la durée du projet à mesure que de nouvelles tâches.

**1.5 EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des dangers, des risques et des mesures d'atténuation propres au projet.
- .2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

**1.6 RESPONSABILITÉ**

- .1 L'Entrepreneur doit assumer le rôle de constructeur décrit par la Loi sur la santé et la sécurité au travail et par le règlement relatif aux projets de construction de l'Ontario.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les Documents Contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.
- .3 Nommer un superviseur qui est un employé de «Constructeur» pour être présent et disponible à tout moment pour la durée du projet.

**1.7 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, L.R.O. 1990, c.0.1, et au Règlement 213/91 relatif aux projets de construction de l'Ontario.

**1.8 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS**

**SANTÉ ET SÉCURITÉ****Page 3 de 4**

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

**1.9 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ**

- .1 Embaucher le Superviseur des travaux comme coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit répondre aux critères suivants.
  - .1 Posséder une expérience pratique sur un chantier où sont menées des activités associées aux travaux de toiture.
  - .2 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail.
  - .3 Assumer la responsabilité des séances de formation de «Constructeur», en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux.
  - .4 Assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par «Constructeur».
  - .5 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux.

**1.10 AFFICHAGE DES DOCUMENTS**

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

**1.11 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère.
- .2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.

**1.12 DISPOSITIFS A CARTOUCHES**

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

**1.13 ARRÊT DES TRAVAUX**

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.
- .2 Attribuer la responsabilité et l'obligation au coordonnateur de la santé et de la sécurité d'arrêter ou de commencer les travaux lorsque, à la discrétion du coordonnateur de la santé et de la sécurité, il est nécessaire ou souhaitable pour des raisons de santé ou de sécurité. Le Représentant du Ministère peut également arrêter le travail pour des raisons de santé et de sécurité.

---

**2      PRODUITS**

**2.1 SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**3      EXÉCUTION**

**3.1 SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS**

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

### **1.2 ACCÈS AU CHANTIER**

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

### **1.3 PROCÉDURE**

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

### **1.4 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS**

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux Documents Contractuels et rejetés par le Représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des Documents Contractuels.

- .2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .3 Si, de l'avis du Représentant du Ministère, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux Documents Contractuels, le Représentant du Ministère déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les Documents Contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Représentant du Ministère.

### 1.5 RAPPORTS

- .1 Fournir exemplaire électronique des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir un exemplaire de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai ou au fabricant ou au façonneur des matériels inspectés ou mis à l'essai.

### 1.6 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.

### 1.7 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 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .5 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.

### 1.8 ESSAIS EN USINE

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

### 1.9 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes de bâtiment.

- .2 Se reporter à la section appropriée du devis pour connaître les exigences relatives à cette question.

## **2 PRODUITS**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **3 EXÉCUTION**

### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.

### **1.2 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 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 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.
- .4 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

### **1.3 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS**

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles, et les panneaux 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.



**EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS**

- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .9 Retoucher à la satisfaction du Représentant du Ministère les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

**1.4 TRANSPORT**

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

**1.5 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.

**1.6 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. Aviser le Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant du Ministère peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

**1.7 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.

**1.8 ÉLÉMENTS A DISSIMULER**

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

#### 1.9 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.

#### 1.10 EMPLACEMENT DES APPAREILS

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

#### 1.11 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

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

#### 1.12 FIXATIONS - MATÉRIELS

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

- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

### 1.13 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

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

### 1.14 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux des immeubles adjacents ou 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.

## 2 PRODUITS

### 2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

## 3 EXÉCUTION

### 3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS**

- .1 Objectif du Représentant du Ministère en matière de gestion des déchets : réduire d'au moins 85 pour cent le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Avant la fin des travaux, 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/réemployables ont été mises en application.
- .2 Protéger l'environnement et prévenir les dommages liés à la pollution de l'environnement.

### **1.2 DÉFINITIONS**

- .1 Installation de recyclage approuvée/autorisée : Recycleur approuvé par une autorité provinciale applicable, ou autres recycleurs de matériel approuvés par le Représentant du Ministère.
- .2 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .3 Déchets de construction, de rénovation et/ou de démolition (CRD) : Déchets solides de classe III non dangereux générés par les activités de construction, de rénovation et/ou de démolition.
- .4 Plan d'analyse coûts-revenus (PACR) : Plan fondé sur les données du plan de réduction des déchets et servant à faire un suivi de l'aspect économique des méthodes utilisées pour la gestion des déchets (annexe E).
- .5 Décharge - déchets inertes : Matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .6 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : Mise en oeuvre et coordination d'activités sur une base continue, visant à assurer que les déchets désignés seront triés dans des catégories prédéfinies et acheminés pour le recyclage et la réutilisation/le réemploi, ce qui maximisera la valorisation et le potentiel de réduction des coûts d'élimination.
- .7 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.
- .8 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.
- .9 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 l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .10 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.

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
- .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .11 Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .12 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .13 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .14 Audit des déchets (AD) : Inventaire détaillé avec les quantités estimatives des déchets qui seront générés par les travaux de construction, de démolition, de déconstruction et/ou de rénovation. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets qui seront réutilisés/réemployés, recyclés ou mis en décharge. Voir l'annexe A.
- .15 Rapport de valorisation des déchets : Rapport détaillé des résultats finaux, qui quantifie les poids et pourcentages cumulatifs de déchets réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge tout au long des travaux. Mesure l'atteinte des objectifs du plan de réduction des déchets (PRD) et note les leçons apprises.
- .16 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.
- .17 Plan de réduction des déchets (PRD) : Document écrit dans lequel sont étudiées les possibilités de réduction, de réutilisation/réemploi ou de recyclage des déchets générés par le projet. Prescrit les buts en matière de valorisation, les procédures de mise en oeuvre et de production de rapports, les résultats attendus et les responsabilités. Renseignements du plan de réduction des déchets (annexe B) provenant de l'audit des déchets.

**1.3 DOCUMENTS**

- .1 Afficher et conserver, à un endroit visible et accessible sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après.
  - .1 Audit des déchets (annexe A).
  - .2 Plan de réduction des déchets (annexe B).
  - .3 Programme de tri des déchets à la source.
  - .4 Annexes A, B et E établies pour le projet.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 - Instructions Générales.

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .2 La gestion des déchets doit être indiquée comme article d'exécution dans la ventilation des coûts et doit être facturée à mesure que les travaux progressent. Il faudra présenter des documents détaillés comme documents justificatifs.
- .3 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
  - .1 Un (1) exemplaire électronique de l'audit des déchets (AD).
  - .2 Un (1) exemplaire électronique du plan de réduction des déchets (PRD).
  - .3 Un (1) exemplaire électronique du plan d'analyse coûts-revenus (PACR).
  - .4 Un (1) exemplaire électronique du programme de tri des déchets à la source (PTDS).
- .4 Avant le paiement final, soumettre ce qui suit.
  - .1 Un rapport de valorisation des déchets qui indique les quantités finales (en tonnes) par type de matière récupérée pour réutilisation/réemploi, recyclage ou élimination, dans les décharges, centres de recyclage, dépôts de réutilisation et autres installations de traitement de déchets.
  - .2 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture et les reçus d'élimination des déchets qui confirment les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recyclés et éliminés, ainsi que leur destination.

**1.5 AUDIT DES DÉCHETS (AD)**

- .1 L'Entrepreneur doit préparer l'audit des déchets 20 jours ouvrables après l'adjudication du contrat.
- .2 L'AD fournit l'inventaire détaillé, les quantités estimatives et les types des déchets qui seront produits, de même que leur potentiel de réutilisation/réemploi et/ou recyclage et les buts et objectifs de valorisation des déchets générés par le projet.
- .3 Après l'attribution du contrat, l'Entrepreneur doit examiner l'AD et confirmer que les quantités anticipées de déchets produits sont exactes et que les buts sont atteignables.
- .4 Si après l'examen, l'Entrepreneur établit que les quantités ou possibilités indiquées dans l'AD sont inexactes ou inatteignables, il doit fournir les détails écrits des discordances et des quantités révisées pour les zones concernées. L'Entrepreneur doit rencontrer le Représentant du Ministère pour examiner et justifier les révisions.
- .5 Afficher l'AD, sur le chantier, à un endroit où l'Entrepreneur et les sous-traitants pourront en prendre connaissance.

**1.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)**

- .1 Préparer et soumettre le PRD au moins 10 jours avant le début des travaux.
- .2 Le PRD détermine les stratégies pour optimiser la valorisation par la réduction, la réutilisation/le réemploi et le recyclage des matériaux et pour se conformer aux règlements applicables, selon les données tirées de l'AD.
- .3 Le PRD doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter.
  - .1 Les règlements applicables.
  - .2 Les buts précis de réduction des déchets, les obstacles existants et les stratégies visant à les franchir.

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .3 La destination des matériaux de rebut indiqués.
  - .4 Les techniques et les calendriers de déconstruction/démontage.
  - .5 Les moyens de collecte, de tri et de réduction des déchets produits.
  - .6 L'emplacement des bacs à déchets sur place.
  - .7 Les mesures de sécurité relatives aux déchets en tas et dans des bacs sur place.
  - .8 Les mesures de protection du personnel et des sous-traitants.
  - .9 L'indication précise des aires de stockage.
  - .10 Le plan de formation de l'Entrepreneur et des sous-traitants.
  - .11 Les méthodes fiables de suivi et de consignation des résultats dans des rapports.
  - .12 Les détails relatifs à la manutention et à l'enlèvement des matériaux de rebut.
  - .13 Les exigences du recycleur.
  - .14 Les quantités de matériaux de rebut qui seront récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi et qui seront mis en décharge.
  - .15 Les exigences relatives à la surveillance des activités liées à la gestion des déchets qui ont lieu sur le chantier.
- .4 Organiser le plan de réduction des déchets 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.
  - .5 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.
  - .6 Faire un suivi de la réduction des déchets; produire un rapport; indiquer le volume total (en tonnes) de matériaux de rebut effectivement retirés du chantier ainsi que le coût de l'opération.

**1.7 PLAN D'ANALYSE COUTS-REVENUS (PACR)**

- .1 Préparer un PACR qui comprend ce qui suit.
  - .1 Le coût des pratiques de gestion des déchets en vigueur.
  - .2 Le coût de mise en oeuvre du programme de valorisation des déchets.
  - .3 Les économies et avantages qui résultent du programme de valorisation des déchets.

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

- .1 Dans le cadre du plan de réduction des déchets, préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Le PTDS présentera en détail la méthodologie et les activités planifiées sur place visant le tri des matières réutilisables/réemployables et recyclables et des déchets à mettre en décharge.
- .3 Fournir la liste et les dessins des emplacements qui seront disponibles pour le tri, la collecte, la manutention et l'entreposage des quantités de matières réutilisables/réemployables et recyclables anticipées.
- .4 Prévoir, sur le chantier, assez d'installations et de contenants pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .5 Placer les contenants de façon à faciliter le dépôt de matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.

**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .6 Fournir aux sous-traitants et aux travailleurs une formation sur la manutention et la séparation des matières destinées à la réutilisation/au réemploi et/ou au recyclage.
- .7 Placer les matériaux de rebut triés à des endroits où ils subiront le moins de dommage possible.
- .8 Étiqueter de façon claire et sécuritaire les contenants pour indiquer le type/l'état des matières acceptées; aider les sous-traitants et les travailleurs à trier les matières adéquatement.
- .9 Surveiller les activités liées à la gestion des déchets sur place en menant des inspections périodiques sur les lieux pour vérifier l'état de la signalisation, les niveaux de contamination, l'emplacement et l'état des bacs, la participation du personnel, l'utilisation des formulaires de suivi des déchets et la collecte des lettres de voiture, des reçus et des factures.
- .10 La vente sur place de matériaux de rebut récupérés n'est pas permise, sauf autorisation écrite du Représentant du Ministère et à condition que les règlements sur la sécurité sur les lieux et que les exigences relatives à la sécurité soient respectées.

**1.9 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

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

**1.10 SITE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS**

- .1 L'Entrepreneur est responsable de trouver les ressources en matière de valorisation des déchets et les fournisseurs de services. Les matériaux de rebut récupérés doivent être transportés à des installations de recyclage approuvées et/ou autorisées, ou chez des recycleurs de matériel.

**1.11 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Réunion sur la gestion des déchets : Le Coordonnateur de la gestion des déchets doit fournir une mise à jour sur la situation de la valorisation et de la gestion des déchets à chaque réunion. Il doit fournir un sommaire du rapport de valorisation des déchets mensuel par écrit.

**1.12 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX**

- .1 Stocker aux endroits indiqués par le Représentant du Ministère les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
- .3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
- .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
- .5 Protéger les éléments d'ossature laissés en place et les matériaux de rebut récupérés contre les déplacements et les dommages.



**GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .6 Supporter les ouvrages touchés par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le Représentant du Ministère.
- .7 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués; protéger les installations électriques et mécaniques.
- .8 Prévoir, sur le chantier, des installations et des contenants pour collecter et stocker les matériaux réutilisables/réemployables et recyclables.
- .9 Trier et stocker dans les aires désignées les matériaux de rebut générés par le projet.
- .10 Empêcher la contamination des matériaux de rebut destinés à être récupérés et recyclés, conformément aux conditions d'acceptation des installations de traitement désignées.
  - .1 Il est recommandé de trier les matériaux de rebut à la source.
  - .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 Obtenir les lettres de transport, les reçus et/ou les billets de pesée des matériaux de rebut triés et enlevés des lieux.
  - .4 On considère que les matières réutilisées/réemployées sur place ont été valorisées et qu'elles doivent être incluses dans tout rapport.

**1.13 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, 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.
  - .2 Le type de déchets placés dans chaque bac.
  - .3 Le tonnage total de déchets générés.
  - .4 Le tonnage total de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
  - .5 La destination des déchets qui seront réutilisés/réemployés ou recyclés.
- .4 Récupérer les matériaux des lieux au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .5 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut indiqué dans l'audit des déchets.

**1.14 CALENDRIER DES TRAVAUX**

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

**2 PRODUITS****2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

### **3 EXÉCUTION**

#### **3.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Effectuer les travaux conformément au PRD et au PTDS.
- .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 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section Section 01 00 10 –Instructions générales.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 00 10 –Instructions générales.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
  - .2 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 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 dépôt.
  - .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
- .2 La vente sur place de matériaux de rebut récupérés est interdite.

#### **3.4 RAPPORT DE VALORISATION DES DÉCHETS**

- .1 A la fin du projet, préparer un rapport de valorisation des déchets écrit indiquant les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés ou éliminés, de même que ce qui suit.
  - .1 Indiquer les résultats de valorisation finaux et mesurer l'atteinte des objectifs du plan de réduction des déchets.
  - .2 Comparer les quantités/pourcentages finaux de matières valorisées avec les projections initiales de l'audit des déchets et du plan de réduction des déchets. Expliquer les variations.
    - .1 Documents à l'appui.
    - .2 Lettres de transport et formulaires de suivi.
    - .3 Description des problèmes, des solutions et des leçons apprises.

#### **3.5 AUDIT DES DÉCHETS (AD)**

- .1 Annexe A - Audit des déchets (AD)

## GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Catégorie de matériaux	Personnes responsables	Quantité totale de déchets (unités)	Quantité réelle prévue de déchets	Quantité réelle prévue de déchets réutilisés/ réemployés (unité)	Destination des matériaux recyclés (unité)	Pourcentage de matériaux réutilisés/ réemployés

**Éléments en bois et en plastique - Description**

Résidus de coupe  
 Chutes  
 Palettes gauchies  
 Coffrages  
 Emballages en plastique  
 Emballages en carton  
 Emballages  
 Autres

**3.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)**

.1	Annexe B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Catégorie de matériaux	Personnes responsables	Quantité totale de déchets (unités)	Quantité réelle prévue de déchets	Quantité réelle prévue de déchets réutilisés/ réemployés (unité)	Destination des matériaux recyclés (unité)

**Éléments en bois et en plastique - Description**

Résidus de coupe  
 Chutes  
 Palettes gauchies  
 Coffrages  
 Emballages en plastique  
 Emballages en carton  
 Emballages  
 Autres

## GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

3.7 PLAN D'ANALYSE COUTS-REVENUS (PACR)

.1	Annexe E - Plan d'analyse coûts-revenus (PACR)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Description des matériaux	Quantité totale (unité)	Volume (cumul)	Poids (cumul)	Coût/revenu d'élimination (±) \$	Sous-total par catégorie (±) \$	Coûts (-) / Revenus (+)
	Poteaux en bois						
	Éléments en contreplaqué						
	Verre						
	Autres						

3.8 PRINCIPALES AUTORITÉS EN ENVIRONNEMENT AU SEIN DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX

.1	Annexe G - Principales autorités gouvernementales en environnement			
	Province	Adresse	Renseignements généraux	Télécopieur
	Ministère de l'Environnement et de l'Énergie	135, avenue St. Clair O. Toronto (Ontario) M4V 1P5	416-323-4321 800-565-4923	416-323-4682
	Environnement Canada	Toronto (Ontario)	416-734-4494	

FIN DE SECTION

## **1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 - Instructions Générales.
- .2 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère deux (2) exemplaires préliminaires des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais.
- .3 Apporter les modifications aux manuels de fonctionnement et d'entretien conformément aux commentaires fournis par le Représentant du Ministère. Soumettre quatre copies finales des manuels de fonctionnement et d'entretien en anglais et en français, et une copie électronique de chacun en anglais et en français.
- .4 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .5 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.

### **1.2 PRÉSENTATION**

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

### 1.3 CONTENU DU DOSSIER DE PROJET

- .1 Table des matières de chaque volume : indiquer la désignation du projet;
  - .1 la date de dépôt des documents;
  - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Consultant et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
  - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
  - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques.
  - .1 Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .6 Formation : se reporter à la section appropriée du devis.

### 1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

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

- .5 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

### 1.5 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET

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

### 1.6 MATÉRIELS ET SYSTEMES

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

- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale, de même que les instructions suivantes :
  - .1 les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manoeuvre de secours;
  - .2 les instruction visant l'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux sections 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .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.
  - .1 Aux fins de réapprovisionnement, donner les renseignements nécessaires concernant les produits spéciaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.



- .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

### 1.8 MATÉRIAUX/MATÉRIELS D'ENTRETIEN

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

### 1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.

- .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, et soumettre ces derniers au Représentant du Ministère, aux fins d'examen

#### 1.10 GARANTIES

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation.
- .3 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et des documents qui permettront de s'assurer que le Représentant du Ministère puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.
- .4 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.
- .5 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après.
  - .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
  - .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
  - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
  - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
  - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
  - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.
- .6 Le plan de gestion des garanties doit comprendre ou indiquer ce qui suit.
  - .1 Les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux.
  - .2 La liste et l'état d'avancement des certificats de garantie pour les éléments et les lots faisant l'objet de garanties prolongées, notamment les toitures, l'équilibrage des systèmes de CVCA, les pompes, les moteurs, les transformateurs, les systèmes mis en service comme les systèmes de protection contre les incendies, les systèmes d'alarme, les systèmes d'extincteurs automatiques, et 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, du matériel, du système ou du lot.

- .2 Les numéros de modèle et de série.
- .3 L'emplacement.
- .4 Le nom et le numéro de téléphone des fabricants et des fournisseurs.
- .5 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs de pièces de rechange et de matériaux/matériels de remplacement.
- .6 Les garanties et leurs conditions d'application, dont une garantie construction générale de un (1) an. Devront être indiqués les éléments, matériels, systèmes ou lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune.
- .7 Des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant.
- .8 La date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie.
- .9 Un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie.
- .10 Des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents.
- .11 Le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie.
- .12 Les temps d'intervention et de réparation/dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis.
- .4 La procédure d'étiquetage des éléments, matériels et systèmes couverts par une garantie prolongée, et son état d'avancement.
- .5 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.
- .7 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.

### 1.11 ÉTIQUETTES DE GARANTIE

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

## 2 PRODUITS

### 2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

### **3 EXÉCUTION**

#### **3.1 SANS OBJET**

.1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**