

Partie 1 Généralités**1.1 TAXES**

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

1.2 DROITS, PERMIS ET CERTIFICATS

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

1.3 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Planifier et exécuter les travaux en dérangeant ou en perturbant le moins possible l'exploitation normale des lieux et selon ce qui suit :
- .2 Dix jours (10) après l'attribution 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.
- .3 Exécuter les travaux pendant « les heures normales de travail », soit du lundi au vendredi entre 7 h et 18 h, ainsi que le samedi, le dimanche et les jours fériés entre 9 h et 17 h .
- .4 Exécuter les travaux bruyants ci-après pendant les « heures d'inoccupation », soit du lundi au vendredi entre 18 h et 7 h, et le samedi, le dimanche et les jours fériés entre 9 h et 17 h :
 - .1 Travaux de coupage, d'alésage et de forage et travaux de soudure à chaud.
 - .2 Métaux divers.
- .5 Avertir le Représentant du Ministère 48 h avant pour examen et approbation des travaux pendant les « heures d'inoccupation ».

1.4 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 Au moins 48 heures avant le début des travaux de découpage, soudage ou brasage, fournir au Représentant du Ministère les éléments indiqués ci-après.
 - .1 Un avis d'intention indiquant les dispositifs touchés, le moment et la durée de l'isolation ou de la dérivation.
 - .2 Le permis de soudage dûment rempli, selon la norme CNPI.
 - .3 Remettre le permis de soudage au Représentant du Ministère dès l'achèvement des travaux pour lesquels celui-ci avait été délivré.
 - .2 Tous les travaux de découpage ou de soudage exécutés à moins de 10 m de matériaux combustibles susceptibles d'être enflammés par radiation ou par conduction doivent être exécutés en présence d'un agent de sécurité-incendie, tel que défini dans la norme CIPI.
- .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 la norme 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 Prendre toutes les dispositions nécessaires avec l'opérateur d'alarme incendie identifié 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.

1.5 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 Avertir le Représentant du Ministère 48 heures avant d'exécuter, dans des bâtiments occupés, des travaux engageant des substances désignées (Projet de loi 208 de l'Ontario), des substances dangereuses (Code canadien du travail, Partie II, Section 10),

et s'il s'agit de travaux de peinture, de calfeutrage, de pose de tapis-moquette ou d'application d'adhésifs ou d'autres matériaux qui dégagent des vapeurs.

1.6 INSTALLATIONS DE CHANTIER

- .1 Ascenseurs existants : ils ne peuvent pas être utilisés par le personnel de construction.
- .2 Entreposage sur le chantier :
 - .1 Ne pas encombrer inutilement le chantier de matériaux ou de matériel.
 - .2 Déplacer les produits et le matériel entreposés qui nuisent aux travaux du Représentant du Ministère ou d'autres entrepreneurs.
 - .3 L'Entrepreneur doit réserver toute aire supplémentaire nécessaire à l'entreposage ou à l'exécution des travaux et en assumer les frais d'utilisation.
 - .4 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.
- .3 Des installations sanitaires seront mises à la disposition du personnel de l'Entrepreneur et celui-ci devra les utiliser à l'exclusion de toutes les autres installations; ces installations devront être gardées propres.
- .4 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.
- .5 Accès et sortie :
 - .1 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement entre le chantier de construction et les occupants de l'édifice, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.
 - .2 Lorsque le personnel d'exploitation de l'édifice, le personnel de l'édifice ou le personnel d'entretien du secteur privé doit avoir accès à du matériel d'exploitation situé dans le secteur de construction pour assurer l'exploitation de l'édifice, l'accès doit être autorisé et il faut une bonne coordination et une communication efficace entre les parties impliquées.

1.7 EXAMEN ET PRÉPARATION

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

1.8 CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

- .1 Les membres du personnel seront contrôlés tous les jours au début de la période de travail, et on leur remettra un laissez-passer qu'ils devront porter sur eux en tout temps et remettre à la fin de la période de travail, après le contrôle de sécurité.

1.9 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 Répartition des coûts pour identifier les éléments suivants;
 - .1 Conditions générales
 - .2 dessins d'atelier
 - .3 Permis
 - .4 Mobilisation du site
 - .5 Démolition
 - ~~.6 Finition de surfaces en béton~~
 - .7 Cloisons
 - .8 Plafonds acoustiques
 - .9 Portes et bâtis en acier
 - .10 Quincaillerie pour portes
 - .11 Peinture
 - .12 Revêtements de sol souples en feuilles
 - .13 Mobilier de laboratoire
 - ~~.14 Hottes de fumée~~
 - .15 Installations mécanique et électrique (fournir une liste d'installation)
 - .16 Mise en service & essai
 - .17 Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux, manuels d'exploitation et d'entretien

1.10 GESTION DES DÉCHETS

- .1 Se conformer à la Loi sur la protection de l'environnement, Règlements de l'Ontario, Règl. de l'Ont. 102/94 – Waste Audits and Waste Reduction Work Plans et Règl. de l'Ont. 103/94 – Industrial, Commercial and Institutional Source Separation Programs, pour ce qui est du programme de gestion des déchets dans le cadre de projets de construction et de démolition.
- .2 Réaliser un « audit des déchets » afin de déterminer quels déchets seront produits lors des activités de construction et de démolition. Rédiger un « plan de réduction des déchets » et mettre en œuvre les principes en vue de la réduction, de la réutilisation/du réemploi et du recyclage des matériaux dans la mesure du possible.
- .3 Soumettre des registres complets de tous les matériaux enlevés du chantier comme « matériaux destinés à une élimination écologique » et comme « déchets généraux », y compris les renseignements ci-après.
 - .1 L'heure et la date des travaux d'enlèvement.
 - .2 La description des matériaux et des quantités.

- .3 La preuve que les matériaux ont été reçus à un site de traitement des déchets approuvé ou à un site d'élimination des déchets certifié, selon le cas.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Générale**1.1 SOMMAIRE**

- .1 CM3 Environmental Inc. (CM3) a été retenu par Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) afin de compléter un relevé de substances désignées (RSD) dans les salles 1005 à 1024 de l'édifice Neatby situé au 960 Avenue Carling, Ottawa, Ontario (le site). Selon notre compréhension, le RSD a été commissionné en tant que vérification nécessaire en priori de rénovations proposes au site. Le 19 Décembre, 2017, CM3 a recueilli et soumis trente deux (32) échantillons en vrac de huit (8) matériaux soupçonnés de contenir de l'amiante, et quatre (4) échantillons en vrac de peintures soupçonnées de contenir du plomb.

1.2 EXIGEANCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Législation Fédérale
 - .1 Code Canadien du Travail, Partie II, sections 124 and 125.
 - .1 Règlements du Canada : Santé et Sécurité au Travail
 - .2 Loi de 1992 sur le Transport des Marchandises Dangereuses
 - .3 Loi Canadienne sur la Sécurité des Produits de Consommations
 - .1 Règlement sur les Revêtements (DORS/2016-193)
 - .4 Loi Canadienne sur la Protection de l'Environnement, 1999 (CPE)
 - .1 Règlements sur les BPC (DORS/2008-273)
 - .2 Règlement Fédéral sur les Halocarbures (DORS/2003-289)
- .2 Législation Provinciale
 - .1 Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail, L.R.O. 1990, Chap. O.1, édition 8 mars 2018.
 - .1 Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances Désignées (Règl. de l'Ont. 490/09).
 - .2 Règlement de l'Ontario 278/05 – Substance Désignée – Amiante dans les Chantiers de construction, les Édifices, et les Travaux de Réparation, (Règl. de l'Ont. 278/05).
 - .3 Règlement de l'Ontario 213/91 – Chantiers de Construction (Règl. de l'Ont. 213/91).
 - .2 Loi sur la Protection de l'Environnement, L.R.O. 1990, Chap. E. 19.
 - .1 Ontario Regulation 347, General – Waste Management (O.Reg. 347). (Aucune traduction disponible)
 - .2 Règlement de l'Ontario 362, – Gestion des Déchets - BPC (Règl. de l'Ont. 362)
 - .3 Ontario Regulation 463/10, Ozone Depleting Substances and Other Halocarbons (O.Reg. 463/10). (Aucune traduction disponible)
- .3 Canadian Standards Association (CSA International) CAN/CSA-Z94.4-11 – Choix, Utilisation et Entretien des Appareils de Protection Respiratoires

1.3 DATE DE VALIDITÉ

- .1 Du personnel de CM3 conduit l'enquête de site pour ce rapport au 19 Décembre 2017.
- .2 D'après l'inspection visuel, des matériaux suspects ont été échantillonnés et analysés pour leur contenu d'amiante. Selon ces inspections, trente deux (32) échantillons ayant le potentiel de contenir de l'amiante ont été recueilli et soumis à EMSL, situé au 22 Antares Drive, bloc 102, Ottawa, Ontario K2E 7Z6 et quatre (4) échantillons ayant le potentiel de contenir du

plomb ont été recueilli et soumis à Paracel Laboratories, situé au 25 Northside Road, Bloc C, Nepean, Ontario K2H 8S1.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Matériaux Contenant de l'Amiante (MCAs) : signifie tout matériaux qui contient 1 pourcent ou plus d'amiante par poids sec, tel Règlements du Canada : Santé et Sécurité au Travail ou 0.5 pourcent ou plus d'amiante par poids sec, tel le Règlement de l'Ontario 278/05. Pour ce projet, « les matériaux contenant de l'amiante » représente un matériel qui contient 0.5 pourcent ou plus d'amiante par poids sec.
- .2 Matériaux Friables : matériaux qui, quand secs peuvent être émietté, effrité, ou pulvérisé par force de main et inclus tel matériel qui est émietté, effrité, ou pulvérisé.
- .3 Exposition Limite Moyenne par Temps Pondéré : la concentration moyenne par temps pondéré de particules biologiques ou chimiques en suspension dans l'air auquel un ouvrier peut être exposé sur une période d'une journée de travail ou une semaine de travail, tel que prescrit par les Règlements du Canada : Santé et Sécurité au Travail et par Règlement de l'Ontario 490/09 Substances Désignées.

Part 2 Substances Désignées

2.1 GÉNÉRAL

- .1 Confirmer avec le Représentant du Département qu'aucun autres substances désignées ont été apporté au lieu de travail en priori du commencement des travaux.
- .2 Des substances désignées supplémentaires et des matériaux dangereux peuvent exister à l'extérieur de la zone accessible de l'enquête mais qui sont à l'extérieur de la portée des travaux.
- .3 Dans le cas ou un matériel supplémentaire, soupçonné d'être une substance désignée, est rencontrer dans la zone de travail, tout dérangement de tel matériel dois arrêter, des mesures de précautions prises, et le Représentant du Département doit être avisé immédiatement. Ne pas procéder avant que des instructions écrites ont été obtenues.

2.2 ACRYLONITRILE: Non-Identifié

2.3 ARSENIC: Non-Identifié

2.4 AMIANTE:

- .1 Le tableau suivant résume les échantillons recueillis et leurs résultats analytiques.

Table 1 – Échantillonnage d'amiante, le 19 Décembre 2017 960 Carling Avenue, Ottawa, Ontario		
Nom d'Échantillon	Description d'Échantillon et les Locaux Affectés	Contenu d'Amiante
ACT01 A-C	2'x4' Tuiles de Plafond Acoustique (motif de trous d'épingle), Locaux 1005-1024	Non Détecté – Tuiles de Plafond Acoustique

Table 1 - Asbestos Sampling, December 19th, 2017 960 Carling Avenue, Ottawa, Ontario		
Nom d'Échantillon	Description d'Échantillon et les Locaux Affectés	Contenue d'Amiante
ACT02 A-C	2'x4' Tuiles de Plafond Acoustique (motif de trous d'épingle et moucheture), Locaux 1005-1024	Non Détecté – Tuiles de Plafond Acoustique
DM01 A-C	Mastique de Canal, Local 1015	Non Détecté – Mastique de Canal
VFT01 A-C	12"x12" Tuiles de Plancher en Vinyle (blanc avec mouchetures bleu), Locaux 1007 and 1009	Non Détecté – Tuiles de Plancher en Vinyle
VFT02 A-C	9"x9" Tuiles de Plancher en Vinyle (vert), Locaux 1005, 1008, 1015A, 1015B, 1015, 1017, and 1024.	5% Chrysotile – Tuiles de Plancher en Vinyle
PC01 A-C	Ciment d'Égalisation (isolant), Local 1011	55% Chrysotile – Ciment d'Égalisation (isolant)
P01 A-G	Murs en Plâtre, Locaux 1005-1024	Non Détecté – Plâtre
P02 A-G	Plafonds en Plâtre, Locaux 1005-1024	Non Détecté – Plâtre

- .2 Selon les résultats analytiques, de l'amiante a été détecté dans les matériaux suivantes :
- .1 9"x9" Tuiles de plancher en vinyle
 - .2 Ciment d'égalisation (isolant de tuyauterie)

2.5 BENZÈNE- Soupçonné

- .1 Revêtements de fils, matériaux en plastique, ou PVC

2.6 ÉMISSIONS DE FOUR À COKE Non identifié

2.7 OXIDE D'ETHYLÈNE: Non Identifié

2.8 ISOCYANATES: Non Identifié

2.9 PLOMB- Identifié

- 1. Le tableau suivant résume les échantillons de peinture recueillis et leurs résultats analytiques.

Table 2 – Échantillonnage de peinture pour le plomb, le 19 Décembre 2017 960 Carling Avenue, Ottawa, Ontario		
Nom d'Échantillon	Description d'Échantillon et les Locaux Échantillonnés	Contenu de Plomb en Parties Par Million (ppm)
PB01	Peinture de mur Blanc, Local 1005	111
PB02	Peinture de mur Noir, Local 1011	6290
PB03	Peinture de mur Rose-Léger, Local 1024	828
PB04	Peinture de mur Beige, Local 1011	1430

- .2 Toutes les peintures sont confirmées d'être des peintures contenant du plomb. Échantillon PB02 a été signalé comme ayant plus que 5000ppm de plomb et de ce fait, et identifié comme une peinture a base de plomb.

2.10 MERCURE- Identifié

1. Des installations de lumières fluorescentes contenant des lumières fluorescentes ont été observés. Les lumières fluorescentes contiennent du mercure en form de vapeur et dans le revêtement de phosphore sur le tube de la lumière.

2.11 SILICE – Identifié

1. La silice cristalline est présumée d'être présent dans les matériaux suivants :
 1. Béton et produits de ciment.
 2. Plâtre.
 3. Tuiles de plafond.
 4. Plancher en vinyle.

2.12 CHLORIDE DE VINYLE – Non Identifié

2.13 BIPHÉNYLS POLYCHLORÉS – Non Identifié

2.14 SUBSTANCES APPAUVRISANT L'OZONE – Soupçonné

1. Plusieurs réfrigérateurs contenant des réfrigérants qui sont probable d'être des substances appauvrissant l'ozone ont été observé.

Part 3 Recommandation

3.1 GÉNÉRAL

1. Fournir une copie de ce rapport ou les portions applicables de ce rapport au soumissionnaires potentielles.

3.2 AMIANTE

1. Tout travaux doivent être complété en accord avec les Règlements du Canada : Santé et Sécurité au Travail (tel que révisé), Norme sur la Gestion de l'Amiante de Services Publiques et Approvisionnement Canada, et Règl. de l'Ont. 278/05 (tel que révisé). Dans le cas où il y a un désaccord entre les règlements fédéraux et provinciaux, le plus sévère appliquera.
2. Le dérangement de MCAs sur les projets de construction et de démolition est règlementé par *Règlements du Canada : Santé et Sécurité au Travail* (tel que révisé), *Norme sur la Gestion de l'Amiante de Services Publiques et Approvisionnement Canada*, et *Règl. de l'Ont. 278/05* (tel que révisé). Ces règlements classent tous dérangements d'amiante en trois types : Risque Minimal (Type 1), Risque Modéré (Type 2), et Risque Élevé (Type 3). Chaque Type a ces propres mesures de précautions. Tous matériaux amiantés sont sujet à des précautions de manipulations et traitement de déchets, et doivent être enlevé en

priori de toute démolitions.

3. Le désamiantage doit être complété par un contracteur de désamiantage expérimenté. Le contracteur devrait être capable de produire une preuve suffisante de son expérience, l'entraînement de ses employés, documentation de compensation des ouvriers, et assurance responsabilité civile contre l'amiante pour les ouvriers.
4. L'enlèvement du ciment d'égalisation de la tuyauterie sera complété selon les mesures et procédures de Type 2 – Enlèvement par sacs à gants.
5. L'enlèvement des tuiles de plancher sera complété selon les mesures et procédures de Type 1.
6. Le traitement des déchets amiantés doit être complété en accord avec « General – Waste Management » Règl. de l'Ont. 347/90 (tel que révisé) sous la Loi Canadienne sur la Protection de l'Environnement et la Loi de 1992 sur le Transport des Marchandises Dangereuses. Le dépôt des déchets amiantés doit être fait à un site tenant un permis pour les déchets amiantés. Un avis convenable doit être soumis au Représentant du Département en priori du déplacement des déchets.

3.2 BENZÈNE

1. Aucune chaleur excessive doit être utilisé sur les revêtements des fils, les matériaux en plastique, ou le PVC puisque la chaleur peut dégager du benzène. Si une chaleur excessive ne peut être évité, les mesures de contrôle prescrites pour le benzène dans le Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances Désignées.

3.3 PLOMB

1. Suit les recommandations fournis les lignes directrices du Ministère du Travail de l'Ontario (MdT) intitulé « L'exposition au Plomb sur les Chantiers de Construction ». Ces directives classent tous dérangements de plomb en travail de Type 1, Type 2a, Type 2b, Type 3a, ou Type 3b et y attribues différents niveaux de protection respiratoires et procédures de travail, selon la classification.
2. Les procédures de travail doivent être suivi et l'équipement protective personnel doivent être porté pour assurer qu'une exposition limite moyenne par temps pondéré de plomb en suspension dans l'air ne dépasse pas 0.05 milligramme par mètre cube (mg/m3), tel que prescrit par Règl. de l'Ont. 490/09.
3. Même avec des concentrations basses, le potentiel d'exposition à des concentrations élevés de plomb sont possible, dépendant des activités exécuté qui dérangent les matériaux contenant du plomb. À de basses concentrations, il est requis d'effectuer une évaluation des risques pour déterminer le potentiel d'exposition pour déterminer quelles mesures de précaution suivre.
4. Le traitement des déchets contenant du plomb doit être exécuté en accord avec « O.Reg 347/90 – General Waste Management », tel que révisé, sous la Loi sur la Protection de l'Environnement et la Loi de 1992 sur le Transport des Marchandises Dangereuses. Le classement des déchets dépend des résultat(s) du(des) test(s) de lixiviat. Les déchets peuvent être classé comme étant « dangereux », « non-dangereux », ou « déchets solide enregistable », dépendant des résultats des tests de lixiviat.

3.4 MERCURE

1. Tout travaux dérangeant de l'équipement contenant du mercure doit être complété en accord avec Règl. de l'Ont. 490/09.
2. Suivant les recommandations fournis dans les lignes directrices du MdT intitulé "The Safe Handling of Mercury: A Guide for the Construction Industry". Ce document fournis des conseils pour réduire les risques d'exposition de mercure et souligne les mesures à prendre dans le cas de déversements.
3. Quand l'enlèvement des tubes de lumières fluorescentes est requis, les tubes devront être enlevés intacts des installations. Autres sources de mercure liquide devront aussi être enlevés intacts pour empêcher l'exposition des ouvriers.
4. Le traitement des déchets contenant du mercure doit être exécuté en accord avec « O.Reg 347/90 – General Waste Management », tel que révisé, sous la Loi sur la Protection de l'Environnement et la Loi de 1992 sur le Transport des Marchandises Dangereuses.

3.5 SILICE

1. Conformer avec Règl. de l'Ont.. 490/09 quand le dérangement de matériaux contenant de la silice est possible. Le règlement fournis des exigences pour l'exposition limite moyenne par temps pondéré.
2. La poussière de silice peut être créé par des processus tel le dynamitage, le broyage, l'écrasement, et le sablage de matériaux contenant de la silice. Puisque la silice est présente dans quelques matériaux dans la zone de travail, une protection adéquate pour la respiration et une ventilation adéquate est nécessaire durant la démolition et modification de tel matériaux.
3. Suivant les recommandations fournis dans les lignes directrices du MdT intitulé « Directives Concernant l'Exposition à la Silice sure les Chantiers de Construction ». Ce document classe tout dérangements de silice en travail de Type 1, Type 2, ou Type 3 et fournis différents niveaux de protection respiratoire et procédures de travail pour chaque classement. Ces procédures seront suivies durant les travaux qui dérangent des matériaux contenant de la silice.

3.6 SUBSTANCES APPAUVRISANT L'OZONE

1. Quand de l'équipement soupçonnés de contenir des halocarbures est mis hors service, les réfrigérants halocarbures doivent être capturés et récupéré par un technicien autorisé. La présence de réfrigérants halocarbures dans l'équipement hors service devrait être vérifié. Si des réfrigérants halocarbures y sont présent, ils doivent être capturés et récupéré par un technicien autorisé. Des records appropriés de l'équipement hors service doivent être garder en accord avec les exigences du Règlement Fédéral sur les Halocarbures, 2003.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 DÉFINITIONS**

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

1.2 EXIGENCES

- .1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite de construction.
- .2 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .3 Limiter la durée des activités à vingt (20) jours ouvrables, environ, afin de permettre l'établissement de rapports d'avancement.
- .4 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la cadence d'avancement des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

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

1.4 PLAN D'ENSEMBLE

- .1 Structurer le calendrier d'exécution de manière à permettre la planification, l'organisation et l'exécution ordonnées des travaux suivant le diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .2 Le Représentant du Ministère examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (10) jours ouvrables qui suivront.
- .3 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .4 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.

1.5 CALENDRIER D'EXÉCUTION

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir du plan d'ensemble.
- .2 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre au moins les étapes correspondant aux activités ci-après.
 - .1 Attribution du contrat.
 - .2 Plan de santé et de sécurité: 4 semaines après l'attribution du contrat.
 - .3 Dessins d'atelier, échantillons, 4 semaines après l'attribution du contrat.
 - .4 Permis.
 - .5 Fabrication et expédition de l'appareillage.
 - .6 Mobilisation du chantier.
 - .7 Démolition
 - .8 Partitions
 - .9 Finir le plancher
 - .10 plafonds
 - .11 Mobilier en acier
 - .12 Plomberie
 - .13 Éclairage
 - .14 Électricité
 - .15 Plomberie

- .16 Instrumentation locale
- .17 Chauffage, ventilation et conditionnement d'air
- .18 Systèmes de feux
- .19 Réalisation intérimaire (substantielle) du projet; 17semaines après l'attribution du contrat.
- .20 Achèvement final du projet; 20 semaines après l'attribution du contrat.

1.6 RAPPORTS DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

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

1.7 RÉUNIONS DE PROJET

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.2 CONSIDÉRATIONS DE NATURE ADMINISTRATIVE

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

1.3 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu au Canada, dans la province de l'Ontario.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser 15 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :

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

- .16 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .17 Soumettre six (6) copies imprimées et des copies électroniques des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .18 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .19 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .20 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, les copies ou imprimés seront retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.
- .21 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant du Ministère vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
 - .1 Cet examen ne signifie pas que le Représentant du Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
 - .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre trois (3) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Représentant du Ministère.
- .3 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.

- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

1.5 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

- .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

1.6 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

- .1 Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail pertinente immédiatement après l'attribution du contrat.
- .2 Produire un avis de projet et le Formulaire 1000 (qui provient du ministère du Travail).
- .3 Produire une liste des personnes ressources en cas d'urgence; alternativement, produire des procédures d'urgence, que l'on se devra de conserver sur place.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Health Canada/Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)
 - .1 Material Safety Data Sheets (MSDS)
- .2 Province de l'Ontario
 - .1 Loi sur la santé au travail et le Règlement sur les chantiers de construction, R.S.O. 1990, c. 0,1, tel que modifié et Règl. 213/91, tel que modifié.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre 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 propres au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au Représentant du Ministère et aux autorités compétentes, une fois par semaine, des exemplaires électroniques des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.
- .7 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les quinze (15) jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du Ministère au plus tard dix (10) jours après réception des observations du Représentant du Ministère.
- .8 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .9 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Demander au Représentant du Ministère une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le

chantier.

- .10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.
- .11 Aux fins d'examen, soumettre au Représentant du Ministère un Plan de santé et sécurité propre au chantier détaillé fondé sur l'évaluation des dangers, avec repères d'identification, inséré dans une reliure à trois anneaux. Une fois le Plan approuvé par le Représentant du Ministère, ce dernier doit le remettre à l'Entrepreneur pour qu'il soit utilisé sur le chantier.

1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

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

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

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

1.5 RÉUNIONS

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

1.6 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

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

1.7 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 particularités du projet.
- .2 Le Représentant du Ministère répondra 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.

1.8 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.

- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

1.9 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, L.R.O.
- .2 Se conformer aux exigences concernant la santé et la sécurité prescrites dans la norme CSA Z462, Sécurité en matière d'électricité au travail.
- .3 Se conformer aux exigences en matière de santé et de sécurité de la norme CSA Z460, Maîtrise des énergies dangereuses.

1.10 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

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

1.11 RAPPORTS D'INCIDENTS ET D'ACCIDENTS

- .1 L'Entrepreneur doit aviser le Représentant du Ministère des accidents, blessures, incidents évités de justesse, feux, explosions ou déversements de produits chimiques ayant lieu sur le chantier ainsi que tous les représentants du gouvernement qui visitent le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit remettre un rapport écrit dans les vingt-quatre (24) heures qui suivent l'accident, la blessure, l'incident évité de justesse, le feu, l'explosion ou le déversement de produit chimique.

1.12 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, et en consultation avec le Représentant du Ministère.

1.13 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 les autorités compétentes 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.

- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.14 DYNAMITAGE

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

1.15 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

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

1.16 ARRÊT DES TRAVAUX

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 CODES, NORMES ET AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

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

1.2 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES

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

1.3 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

- .1 Les restrictions concernant les fumeurs de même que les règlements municipaux doivent être respectés.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 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.

1.2 RAPPORTS

- .1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.

1.3 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 Au besoin, le Représentant du Ministère aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .6 Enlever les échantillons d'ouvrages à la fin des travaux ou au moment déterminé par le Représentant du Ministère.
- .7 Les échantillons d'ouvrages peuvent faire partie de l'ouvrage fini.
- .8 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.

1.4 ESSAIS EN USINE

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

1.5 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.2 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.3 ALIMENTATION EN EAU

- .1 Le Représentant du Ministère assurera l'alimentation continue en eau potable nécessaire à l'exécution des travaux.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.

1.4 CHAUFFAGE ET VENTILATION

- .1 Il est interdit d'utiliser des éléments d'appareils de chauffage au mazout comme éléments chauffants sur le présent chantier.
- .2 Assurer une régulation d'ambiance (chauffage et ventilation) appropriée dans les espaces fermés aux fins suivantes :
 - .1 favoriser l'avancement des travaux;
 - .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;
 - .3 prévenir la formation de condensation sur les surfaces;
 - .4 assurer les températures ambiantes et les degrés d'humidité appropriés pour le stockage, l'installation et le durcissement ou la cure des matériaux;
 - .5 satisfaire aux exigences des règlements sur les mesures de sécurité au travail.
- .3 Là où des travaux sont en cours, maintenir la température à au moins 15 degrés Celsius.
- .4 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 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.

- .5 Il est permis d'utiliser le système de chauffage permanent du bâtiment lorsque celui-ci est prêt à être mis en service. Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages qui pourraient y être causés.
- .6 Le Représentant du Ministère assumera les frais de chauffage temporaire si la source de chaleur utilisée est le système permanent du bâtiment.
- .7 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.

1.5 ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE

- .1 Le Représentant du Ministère assumera les frais associés à l'alimentation temporaire en courant électrique nécessaire à l'éclairage et au fonctionnement des outils mécaniques en cours de travaux, jusqu'à un maximum de 230 V, 30 A.
- .2 Faire le raccordement au réseau existant conformément au Code canadien de l'électricité.
- .3 Les systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage installés aux termes du présent contrat peuvent être utilisés aux fins des travaux de construction uniquement avec l'approbation du Représentant du Ministère et à la condition que cela ne contreviennent pas aux conditions des garanties. Le cas échéant, réparer tout dommage causé aux systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage et remplacer les ampoules qui ont servi pendant plus de deux (2) mois.

1.6 TÉLÉCOMMUNICATIONS

- .1 L'Entrepreneur doit fournir les installations temporaires de télécommunications, notamment les téléphones, les télécopieurs, les systèmes de traitement des données, y compris les lignes, et le matériel nécessaires, destinés à son propre usage.

1.7 PROTECTION INCENDIE

- .1 Prévoir et entretenir de l'appareillage temporaire de protection incendie au cours de l'exécution des présents travaux et ce, en conformité avec les codes, les règlements et les ordonnancements en vigueur.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.2 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

- .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.
- .2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

1.3 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .3 Dix (10) jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec le Représentant du Ministère l'emplacement de chacun ainsi que le calendrier d'installation.
- .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

1.4 PROTECTION DES OCCUPANTS DU BÂTIMENT

- .1 Ériger des barricades, des garde-corps et des attelages pour délimiter le chantier et protéger les occupants du bâtiment

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

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

1.2 QUALITÉ

- .1 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.
- .2 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 sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .9 Retoucher à la satisfaction du Représentant du Ministère les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

1.4 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

1.5 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en oeuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.

1.6 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

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

1.7 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.

1.8 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.

1.9 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.

1.10 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

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

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

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

1.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.

1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.
- .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.

- .5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

1.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut autres que ceux générés par le Représentant du Ministère ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier à intervalles prédéterminés ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le Représentant du Ministère.
- .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .4 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés clairement identifiés.
- .6 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .7 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .8 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .9 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .10 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .11 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

1.2 NETTOYAGE FINAL

- .1 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .2 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.

- .3 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs, les planchers ainsi que les plafonds.
- .4 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .5 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
- .6 Cirer, sceller, shampouiner ou préparer les finis de plancher, tel que recommandé par le fabricant.
- .7 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites en matière de fonctionnement et de qualité d'exécution.
- .8 Éliminer la saleté et les autres éléments défigurés des surfaces extérieures résultant des travaux de ce contrat
- .9 Nettoyer l'équipement et les accessoires sanitaires; nettoyer ou remplacer les filtres de l'équipement mécanique.
- .10 Enlever les débris et les matériaux excédentaires des vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Dans la plus grande mesure possible, séparer les matériaux de rebut à réutiliser et à recycler.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES DU POINT DE VUE ADMINISTRATIF

- .1 Réunion de pré-garantie :
 - .1 Afin de vérifier ce qui suit, le Représentant de l'Entrepreneur devra convenir avec le Représentant du Ministère d'une date de réunion quatre (4) semaines avant la date de réalisation complète du contrat et ce, en conformité avec les stipulations pertinentes de la section 01 31 19 (Réunions de projet), pour :
 - .1 vérifier les exigences du projet.
 - .2 passer en revue les instructions de montage formulées par le fabricant ainsi que les exigences en matière de garantie.
 - .2 Le Représentant du Ministère devra établir des procédures de communication pour ce qui suit :
 - .1 Signaler les défauts de garantie de construction.
 - .2 Déterminer les priorités par rapport aux types de défauts.
 - .3 Déterminer des délais raisonnables d'intervention.
 - .3 Renseignements sur la personne-ressource de la société cautionnée et titulaire d'un permis, relativement aux mesures à prendre pour garantir les travaux. L'on se doit de donner le nom, le numéro de téléphone et l'adresse de la société autorisée à prendre les mesures requises pour garantir les travaux.
 - .4 S'assurer que l'adresse de la personne-ressource se trouve en deçà de la zone de service dans laquelle la construction est garantie, que cette personne est disponible en tout temps et qu'elle est en mesure de réagir aux demandes qui pourraient faire suite aux mesures à prendre pour garantir les travaux.

1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère quatre (4) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais et en français.
- .3 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .4 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.

1.3 PRÉSENTATION

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
- .2 Utiliser des reliures rigides & CD/USB; en vinyle, à trois anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm sur 279 mm, avec dos et pochettes, CD/USB.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures & CD/USB, 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.
 - .2 Fournir deux jeux de dessins

1.4 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

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

1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- .1 Conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant du Ministère, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;

- .2 devis;
- .3 addenda;
- .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
- .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
- .6 registres des essais effectués sur place;
- .7 certificats d'inspection;
- .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux.
 - .1 Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du dossier de projet.
 - .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.

1.6 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU TERRAIN

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques et dans un exemplaire du dossier de projet fournis par le Représentant du Ministère.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux.
 - .1 Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
 - .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.
 - .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.
 - .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
 - .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
 - .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
 - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux.
 - .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.

- .5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement.
 - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place, prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .7 Aux fins d'archivage des données pour le projet en cours, l'on se devra de produire des photographies numériques de l'emplacement des services dissimulés.

1.7 MATÉRIELS ET SYSTÈMES

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système : donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives;
 - .1 en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes;
 - .2 donner les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale;
 - .1 Inclure les instructions de régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours.
 - .2 Inclure aussi les instructions d'exploitation en été et en 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.

1.8 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.
- .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.

1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT

- .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, à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.
 - .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces;
 - .1 Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
 - .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.
- .2 Stocks supplémentaires de matériaux :

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

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

1.11 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au Représentant du Ministère et à l'Ingénieur, aux fins d'approbation.

- .3 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et les documents qui permettront de s'assurer que le Représentant du Ministère puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.
- .4 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.
- .5 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation avant la présentation de chaque estimation de paiement mensuel, les renseignements concernant les garanties obtenus durant l'étape de la construction.
- .6 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après.
 - .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
 - .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
 - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
 - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
 - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
 - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.
- .7 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du le Représentant du Ministère, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .8 Neuf (9) mois après la date de réception des travaux, effectuer une inspection de garantie en compagnie du Représentant du Ministère.
- .9 Le plan de gestion des garanties doit comprendre les renseignements indiqués ci-après.
 - .1 Les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux.
 - .2 La liste 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'applications, dont une garantie construction générale de un (1) an. Devront être indiqués les éléments, matériels, systèmes ou lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune.

- .7 Des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant.
- .8 La date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie.
- .9 Un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie.
- .10 Des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents.
- .11 Le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie.
- .12 Les temps d'intervention et de réparation/dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis.
- .3 L'expression de l'intention de l'Entrepreneur d'être présent aux inspections prévues neuf (9) mois après le parachèvement des travaux concernés.
- .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.
- .10 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.
- .11 Toutes instructions verbales seront suivies d'instructions écrites.

1.12 ÉTIQUETTES DE GARANTIE

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3	Exécution
3.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Rapport de substances désignées

Salles 1005 - 1024

Édifice Neatby, Ferme expérimentale centrale



208-2120 Robertson Road
Ottawa, Ontario
K2H 5Z1

RAPPORT DE SUBSTANCES DÉSIGNÉES
SALLES 1005 - 1024
ÉDIFICE NEATBY – FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE
OTTAWA, ONTARIO

Préparé pour:



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Anthony Cesare
960 Carling Avenue
Ottawa, Ontario
K1A 0C6

Préparé par:



5710 Akins Road
Stittsville, Ontario
K2S 1B8

Adam Nguyen
Coordonnateur de projet

Trent Windsor, C.E.T.
Principal, Gestionnaire de projet

Janvier 2018
CM3 Référence: TLW-1743

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a retenu les services de CM3 Environmental Inc. (CM3) afin de compléter un relevé de substances désignées (RSD) des salles 1005 - 1024 de l'édifice Neatby situé au 960 Avenue Carling, Ottawa, Ontario (le site). Selon notre compréhension, le mandat du RSD s'inscrit dans un contexte de diligence raisonnable précédant la mise en œuvre de travaux prévus de rénovation.

Le RSD a été préparé pour satisfaire la section 30 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST) et le Règlement de l'Ontario 278/05 « *Substance Désignée — Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation* » (O.Reg. 278/05) et afin de fournir un inventaire des substances désignées et des matériaux dangereux qui peuvent être présents au site.

Les relevés au site ont été complétés par CM3 le 19 décembre 2017. Suivant les constats de l'inspection visuelle, les matériaux suspects ont été documentés, recueillis et par la suite soumis pour analyse à un laboratoire indépendant.

Les recommandations et résultats suivants sont basés sur le RSD complété par CM3.

RÉSULTATS

Général

La Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST) exige que les propriétaires d'édifices, les gestionnaires et les agents avisent tous les employés et entrepreneurs de la présence de substances désignées au site d'un projet.

Amiante

Les matériaux contenant de l'amiante identifiés au site sont :

- 9"x9" tuiles de plancher en vinyle observées sur l'ensemble de la salles 1005, 1008, 1015, 1015A, 1015B, 1017 et 1024; et
- Composé de crépi sur les raccords de tuyauterie.

Les recommandations suivantes sont basées sur les exigences du Règlement 278/05 de l'Ontario - « *Substance Désignée — Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation* » :

1. Fournir une copie de ce rapport ou des portions pertinentes de ce rapport aux soumissionnaires éventuels.
2. Enlever tous les matériaux d'amiante qui pourraient être perturbés durant les rénovations. Le tableau sommaire de matériaux d'amiante de l'annexe A présente les recommandations minimales des opérations d'enlèvement pour chaque matériau contenant de l'amiante identifié au site.
3. L'enlèvement d'amiante doit être réalisé par un entrepreneur d'expérience compétent dans l'enlèvement de l'amiante. L'entrepreneur doit être en mesure de faire la preuve d'un niveau

d'expérience approprié, de la formation de ses employés, d'une couverture d'indemnisation de ses employés et d'une couverture d'assurance responsabilité pour l'amiante.

4. Tous les déchets d'amiante générés par les opérations d'enlèvement doivent être emballés et éliminés selon le Règlement 347/90 sur la gestion des déchets et le Règlement 278/05. Les déchets d'amiante peuvent être disposés à n'importe quel dépotoir municipal détenant une approbation du MOE pour ce type de déchets et en autant que l'opérateur du dépotoir soit avisé à l'avance. Bien qu'un manifeste de déchets ne soit pas requis pour le transport ou l'élimination des déchets d'amiante, une bonne pratique de gestion est de garder un dossier de la quantité enlevée et acheminée au dépotoir.
5. Une procédure de gestion des déchets d'amiante devrait être préparée.

Benzène

Une chaleur excessive ne doit pas être appliquée au revêtement des fils, aux matériaux de plastique, ou au PCV puisque la chaleur peut libérer le benzène. Si ces pratiques ne peuvent pas être évitées, les mesures appropriées de contrôle du benzène prescrites par le Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées doivent être suivies.

Plomb

Le plomb était présent dans les peintures observées sur le site. En outre, le plomb est susceptible d'être présent dans tous les raccords en cuivre situés sur l'ensemble du site et, par conséquent, il est recommandé de :

1. Des mesures doivent être mises en œuvre pour contrôler le danger lié à la poussière de plomb durant toutes activités de construction ou de démolition qui donnent lieu au dérangement d'une surface peinte. Les mesures mises en œuvre doivent être en accord avec les lignes directrices du Ministère du travail, 2004 – L'exposition au plomb sur les chantiers de construction.

Mercure

La vapeur de mercure est présente dans les tubes de lumières fluorescentes observés dans les laboratoires.

Si les appareils de lumières fluorescentes doivent être remplacés, les tubes de lumières fluorescentes contenant du mercure doivent être soigneusement retirés et conteneurisés pour élimination en accord avec le Règlement 347/09 de l'Ontario (version modifiée).

Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)

Si un équipement renfermant du réfrigérant contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone est dérangé, le réfrigérant doit être retiré et éliminé par un individu détenant un permis pour compléter ce genre de travail selon le Règlement fédéral sur les halocarbures (2003) DORS/2003-289 et en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE).

Silice

D'après les observations de CM3, la silice est présente dans les plâtres, les tuiles de plancher en vinyle, les finitions plâtrées, les joints de finitions plâtrées, et les tuiles de plafond acoustiques du site.

Les mesures prescrites par le Ministère du travail sous le document "*Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction* » doivent être suivies lorsque les matériaux contenant de la silice sont dérangés.

Chlorure de vinyle

Une chaleur excessive ne doit pas être appliquée au revêtement des fils, aux matériaux de plastique, ou au PCV puisque la chaleur peut libérer le chlorure de vinyle. Si ces pratiques ne peuvent pas être évitées, les mesures appropriées de contrôle du chlorure de vinyle prescrites par le Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées doivent être suivies.

Autres substances désignées et matériaux dangereux

L'arsenic, l'acrylonitrile, les isocyanates, les émissions de four à coke, l'oxyde d'éthylène, les BPC, et la mousse isolante d'urée-formaldéhyde (MIUF) n'ont pas été observés au site.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE EXÉCUTIF.....	i
1.0 INTRODUCTION	2
2.0 OBJECTIF.....	2
3.0 ÉTENDUE DES TRAVAUX	2
4.0 MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DU RELEVÉ DE SUSBTANCES DÉSIGNÉES.....	2
4.1 Acrylonitrile.....	3
4.2 Arsenic	3
4.3 Amiante	3
4.4 Benzène	3
4.5 Émissions de four à coke.....	4
4.6 Oxyde d'éthylène.....	4
4.7 Isocyanates	4
4.8 Plomb	4
4.9 Mercure	5
4.10 Silice.....	6
4.11 Chlorure de vinyle.....	6
5.0 RELEVÉ DE MATÉRIEUX CONTENANT DE L'AMIANTE	6
5.1 Général	6
5.2 Inspection et échantillonnage	6
6.0 RELEVÉ DE MATÉRIAUX DANGEREUX.....	7
6.1 Général	7
6.2 Substances appauvrissant la couche d'ozone	7
6.3 Biphényles polychlorés	8
6.4 Mousse isolante d'urée-formaldéhyde	8
7.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	9
8.0 LIMITATIONS.....	12

LISTE DES TABLEAUX

Table 1: Sommaire des résultats analytiques du laboratoire – Plomb.....	8
Table 2: Sommaire des résultats analytiques du laboratoire – Amiante.....	10
Table 3: Sommaire des matériaux contenant de l'amiante	12

LISTES DES ANNEXES

Annexe A: Certificats des analyses de laboratoire

1.0 INTRODUCTION

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a retenu les services de CM3 Environmental Inc. (CM3) afin de compléter un relevé de substances désignées (RSD) des salles 1005 - 1024 de l'édifice Neatby situé au 960 Avenue Carling, Ottawa, Ontario (le site). Selon notre compréhension, le mandat du RSD s'inscrit dans un contexte de diligence raisonnable précédant la mise en œuvre de travaux prévus de rénovation.

2.0 OBJECTIF

Le RSD a été préparé pour satisfaire la section 30 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST) et le Règlement de l'Ontario 278/05 « *Substance Désignée — Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation* » (O.Reg. 278/05) et afin d'identifier, avant les rénovations prévues, toutes substances et matériaux dangereux qui pourraient être présents au site.

3.0 ÉTENDUE DES TRAVAUX

Les activités suivantes étaient incluses dans l'étendue des travaux:

- Préparation d'un Plan de santé et sécurité (PSES) avant l'exécution des travaux de terrain;
- Révision des relevés de substances désignées disponibles pour le site;
- Inspection et échantillonnage, pièce par pièce, des matériaux potentiellement dangereux de l'édifice;
- Documentation de l'emplacement potentiel des matériaux dangereux et de leurs quantités estimées.
- Soumission d'échantillons représentatifs de matériaux potentiellement dangereux pour analyse en laboratoire; et
- Préparation d'un rapport sommaire du relevé de substances désignées.

4.0 MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DU RELEVÉ DE SUBSTANCES DÉSIGNÉES

Les travaux de terrain ont inclus l'identification visuelle des substances désignées potentielles et la cueillette d'échantillons pour analyse de laboratoire afin de confirmer la présence ou l'absence de matériaux dangereux.

Les substances désignées en Ontario sont définies sous la LSST comme tout « agent biologique, chimique ou physique, ou mélange de ceux-ci, prescrit comme substance désignée et auquel le travailleur ne doit pas être exposé ou dont le contact est régi, restreint, limité ou contrôlé ». Sous la section 30 de la LSST – « Devoir du propriétaire d'un chantier », les propriétaires doivent déterminer si des substances désignées sont présentes au site du projet et divulguer cette information aux membres du projet.

Les substances désignées auxquelles les individus pourraient être exposés durant les projets de construction comprennent l'amiante, le plomb et la silice. Le Ministère du travail de l'Ontario fournit les orientations à respecter en regard de ces substances durant la construction dans les documents suivants :

1. Règlement de l'Ontario 278/05 (O.Reg. 278/05) – *Substance Désignée — Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation.*

2. Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction, Ministère du travail, 2004.
3. L'exposition au plomb sur les chantiers de construction, Ministère du travail, 2004.

Les sections suivantes présentent un aperçu des substances désignées règlementées et de leur présence potentielle au site.

4.1 Acrylonitrile

L'acrylonitrile est un composé chimique clair avec une odeur piquante. L'acrylonitrile est un composé important utilisé dans la production de d'autres produits et composés chimiques.

L'acrylonitrile est une substance facilement inflammable et toxique. Au brulage, cette substance relâche des composés dangereux dans l'air incluant le sulfure d'hydrogène.

L'acrylonitrile n'a pas été identifié au site par CM3 lors de ce RSD.

4.2 Arsenic

L'arsenic est un élément chimique présent naturellement dans différents minéraux. L'arsenic est utilisé dans plusieurs types d'application incluant le renforcement des alliages d'acier et de cuivre et la production d'herbicides et de pesticides. C'est aussi un semi-conducteur important.

L'arsenic est un agent cancérigène reconnu chez l'homme ainsi qu'un poison violent.

D'après les observations de CM3, l'arsenic n'a pas été identifié au site durant le RSD. Cependant, de faibles quantités d'arsenic sont probablement présentes dans la peinture de l'ensemble du site.

4.3 Amiante

L'amiante représente un groupe naturel de minéral de silicates. Elle a été utilisée dans la fabrication de matériaux de construction à cause de ses propriétés physiques avantageuses. L'amiante a été utilisée dans plusieurs matériaux de construction y compris certains bardeaux de toiture, tuiles de plafond acoustiques, planchers en vinyle, produits de ciment, isolation ainsi que pour d'autres applications.

Le lien entre l'inhalation de fibres d'amiante et de nombreuses maladies respiratoires est incontesté.

Un relevé des matériaux contenant de l'amiante (MCA) a été réalisé par CM3 dans le cadre de ce RSD. Les détails du relevé de MCA sont présentés à la section 5.0.

4.4 Benzène

Du benzène se retrouve typiquement dans les produits à base de pétrole comme les carburants d'essence et de diesel, l'asphalte et les autres produits à base d'hydrocarbures. Il est utilisé comme catalyseur dans différents procédés chimiques incluant la fabrication de plastiques, de caoutchoucs, de médicaments et de pesticides.

Le benzène est un agent cancérigène reconnu chez l'homme. L'exposition au benzène en suspension dans l'air a été associée à plusieurs formes de leucémie.

Le benzène n'a pas été identifié au site lors de ce RSD.

4.5 Émissions de four à coke

Les émissions de four à coke représentent des résidus en suspension dans l'air provenant de la distillation du coke ou de charbon à faible teneur en cendres et en soufre. Le coke est un combustible avantageux et un réducteur chimique pouvant même être utilisé dans la production de whisky écossais.

Les émissions de four à coke peuvent être la cause de cancers des poumons et de la peau.

Selon les observations de CM3, il n'y a pas de présence d'émission de four à coke au site.

4.6 Oxyde d'éthylène

L'oxyde d'éthylène est un gaz translucide avec une légère odeur sucrée. Ce composé organique a plusieurs applications dans l'industrie du génie chimique.

L'oxyde d'éthylène est un agent cancérigène reconnu chez l'homme et un poison. L'exposition chronique est reconnue comme la cause de mutation génétique (dommage à l'ADN entraînant des mutations physiques).

Selon les observations du RSD et l'usage historique du site, l'oxyde d'éthylène n'est pas présent au site.

4.7 Isocyanates

Les isocyanates représentent n'importe quel composé organique contenant un groupement fonctionnel composé d'une structure spécifique ayant un atome d'azote, de carbone et d'oxygène. La présence de ce groupement fonctionnel donne aux composés chimiques des propriétés uniques qui peuvent être utiles dans la fabrication de polymères. Les isocyanates qui contiennent des polymères sont utilisés dans la fabrication de peintures, de mousses et d'isolation électrique.

Tous les isocyanates doivent être considérés comme hautement dangereux. L'inhalation est le mode d'exposition principal aux isocyanates.

Selon les observations du RSD et l'usage historique du site, les isocyanates ne sont pas présents au site.

4.8 Plomb

Le plomb est un élément métallique naturel et est le métal le plus commun dans l'environnement. Le plomb métallique pur a été utilisé principalement dans les produits comme les batteries d'emmagasinage électrique, les munitions, les soudures, les écrans de protection radiologique, la tuyauterie ainsi que pour les gaines de câbles électriques. Les composés organiques de plomb les plus communs sont les plombs tétraéthyles et tétraméthyles qui sont utilisés comme agents antidétonants dans l'essence. Des composés inorganiques de plomb comme les oxydes, les chromates, les carbonates et les nitrates sont plus communément

trouvés dans les insecticides, les pigments, les peintures, les frites, les plastiques et les composés de caoutchouc.

Le gouvernement fédéral canadien a limité la quantité de plomb dans la peinture à 0.5 pourcent (5,000 ppm) depuis 1976. La peinture utilisée dans les édifices avant 1960 contient probablement des niveaux élevés de plomb. Si l'édifice a été construit après 1980, il est peu probable que la peinture intérieure contienne des concentrations élevées de plomb; si il a été construit après 1992, la peinture extérieure ne contient probablement pas de plomb. Le Règlement sur les revêtements (SOR/2010-224 daté mars 2011), en vertu de la Loi sur les produits dangereux, limite les concentrations de plomb permises dans les peintures des produits fabriqués à 0.0009 pourcent (90 ppm) de plomb. Toute peinture qui contient une concentration en plomb de 0.5% par poids (c.-à-d., 5,000 ug/g ou 5,000 ppm) ou plus est considérée comme étant une peinture à base de plomb (PBP). Ces peintures représentent le plus grand risque d'exposition potentielle si elles sont manipulées. Les peintures dont la présence de plomb a au moins 0,0009% par poids (c.à-d., 90 ug/g ou 90 ppm) mais moins de 0.5% par poids sont considérées comme des peintures contenant du plomb. Ces peintures peuvent présenter un danger d'exposition selon le type d'activités (c.à-d., le degré de manipulation) et la durée de l'exposition. Les peintures avec des concentrations de plomb sous 0,009% par poids ne sont pas considérées comme étant des peintures contenant du plomb et présentent peu ou pas de danger d'exposition.

Quatre (4) échantillons de peinture ont été recueillis dans le cadre de cette évaluation; On a trouvé que l'échantillon de Pb02 était de la peinture à base de plomb et que les échantillons restants Pb01, Pb03 et Pb04 étaient des peintures contenant du plomb.

Tableau 1: Sommaire des résultats analytiques du laboratoire – Plomb

Numéro d'échantillon	Échantillon		Amiante (ppm)
	Description	Emplacement	
Pb01	Peinture murale blanche	Salle 1005	111
Pb02	Peinture murale noire	Salle 1011	6290
Pb03	Peinture murale rose clair	Salle 1024	828
Pb04	Peinture murale beige	Salle 1011	1430

4.9 Mercure

L'élément chimique mercure est le seul métal qui existe à l'état liquide à température et pression normale. Le mercure élémentaire a été utilisé dans plusieurs instruments scientifiques comme les thermomètres et les baromètres. Dans les édifices, le mercure liquide a été utilisé largement dans les thermostats et les appareillages de commutation. La vapeur de mercure est utilisée pour produire la lumière dans les tubes de lumières fluorescentes.

L'inhalation chronique et aiguë de vapeur de mercure a des effets profonds sur le système nerveux central incluant la perturbation des compétences cognitives, des tremblements, des hallucinations, des délires et des tendances suicidaires.

La vapeur de mercure est présente dans les tubes de lumières fluorescentes observés dans les laboratoires.

4.10 Silice

La silice est le nom commun du composé chimique dioxyde de silicium qui se trouve naturellement dans le sable et le quartz. À cause de sa dureté, la silice a été utilisée comme principale matière première dans les produits comme le verre, la céramique et le ciment.

Il est reconnu que l'inhalation de silice peut causer des maladies pulmonaires irréversibles comme le cancer et la silicose.

D'après les observations de CM3, la silice est présente dans les plâtres, les tuiles de plancher en vinyle, les finitions plâtrées, les joints de finitions plâtrées et les tuiles de plafond acoustiques du site. Si ces matériaux sont perturbés, les précautions nécessaires devront être prises durant la perturbation.

4.11 Chlorure de vinyle

Le chlorure de vinyle est un composé chimique qui existe en tant que gaz à température et à pression normale. Il est utilisé dans la production du polychlorure de vinyle (PCV) qui est non dangereux.

Le chlorure de vinyle est un agent cancérigène reconnu chez l'homme et reconnu comme pouvant causer des dommages au foie.

Selon les observations de CM3, le chlorure de vinyle n'est pas présent au site. Cependant, le chlorure de vinyle pourrait être relâché si les tuyaux de PCV, de plastique ou les revêtements de fils sont brûlés.

5.0 RELEVÉ DE MATÉRIEUX CONTENANT DE L'AMIANTE

5.1 Général

Le relevé de MCA a été préparé pour satisfaire la section 30 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST) et le Règlement de l'Ontario 278/05 « Substance Désignée — Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation » (O.Reg. 278/05).

Le relevé de MCA a été réalisé en accord avec les mesures prescrites au Règlement 278/05.

5.2 Inspection et échantillonnage

Le personnel de CM3 a complété le relevé du site incluant l'inspection visuelle pièce par pièce et l'échantillonnage de MCA potentiel le 19 décembre 2017. Dans le cadre de l'inspection, CM3 a recueilli trente-deux (32) échantillons de huit (8) différents matériaux de construction susceptibles de contenir de l'amiante. Les échantillons de plâtre, les dalles de vinyle, l'isolation des tuyaux, les dalles acoustiques et le mastic ont été collectés par CM3. Le tableau 1 résume les échantillons recueillis et les résultats d'analyse.

Tous les échantillons de MCA potentiel ont été soumis pour analyses au laboratoire EMSL Analytical Inc. de Ottawa, Ontario sous bordereaux de transmission. Les échantillons ont été analysés pour la forme et le contenu en pourcentage de fibre d'amiante par microscopie en lumière polarisée (MLP). Une copie des rapports analytiques du laboratoire est fournie à l'annexe A.

Tableau 2: Sommaire des résultats analytiques du laboratoire – Amiante

Numéro d'échantillon	Échantillon		% Amiante
	Description	Emplacement	
ACT-01A-C	Carreaux de plafond acoustique 2 pi x 4 pi (trous d'épingle)	Tout au long des chambres 1005-1024	Aucune détection
ACT-02A-C	Carreaux de plafond acoustique 2 pi x 4 pi (piqûres et mouchetures)	Tout au long des chambres 1005-1024	Aucune détection
DM01A-C	mastic de conduit	Salles 2044 et 2046	Aucune détection
VFT01A-C	12" x 12" tuiles de vinyle (blanche avec taches bleues)	Salle 1007 et 1009	Aucune détection
VFT02A-C	9"x9" tuiles de plancher en vinyle (verte)	Salles 1005, 1008, 1015A, 1015B, 1015, 1017 et 1024	5% Chrysotile
PC01A-C	Parge de ciment isolant	chambre 1011	55% Chrysotile
P01A-G	Mur de plâtre	Tout au long des chambres 1005-1024	Aucune détection
P02A-G	plafond en plâtre	Tout au long des chambres 1005-1024	Aucune détection

Les résultats des analyses d'échantillons indiquent que l'amiante a été détecté en concentration supérieure à 0.5% par poids dans les matériaux suivants :

- 9"x9" tuiles de plancher en vinyle observées sur l'ensemble de la salle 2044; et
- Composé de crépi sur les raccords de tuyauterie.

Des tuyaux isolés avec des isolants d'amiante friables peuvent être présents dans des espaces inaccessibles tels que des plafonds solides, des chases, des enceintes de colonnes et des puits.

Conséquemment, les matériaux ci-haut sont considérés comme contenant de l'amiante et sont sujets aux procédures définies au Règlement 278/05 de l'Ontario.

6.0 RELEVÉ DE MATÉRIAUX DANGEREUX

6.1 Général

Les matériaux potentiellement dangereux pour les occupants du site, les travailleurs et autrui ont été identifiés visuellement durant les relevés de terrain.

Les sections suivantes fournissent un aperçu des matériaux potentiellement dangereux et de leur présence potentielle au site.

6.2 Substances appauvrissant la couche d'ozone

6.2.1 Générale

Les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) sont un groupe de réfrigérants synthétiques de type halocarbure. Ils ont été inventés dans les années 1920 et ont largement été utilisés avant 1980 comme réfrigérants et agents propulseurs pour les aérosols. L'enlèvement et l'élimination des SACO sont régis par le Règlement fédéral DORS/2003-289, Règlement fédéral sur les halocarbures (2003) en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE).

Les SACO sont la principale cause de l'appauvrissement de la couche d'ozone par l'activité humaine et conséquemment ne doivent pas être relâchés dans l'environnement.

6.2.2 Constats

De l'équipement, autre que le bâtiment de base, contenant des SACO a été observé au site. Tout équipement contenant des réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone doit être retiré du site avant les rénovations.

6.3 Biphényles polychlorés

6.3.1 Général

Les biphényles polychlorés (BPC) sont un groupe de composés organiques créé par l'homme et qui possède une structure spécifique de deux anneaux benzéniques ou de groupes phényle fonctionnels. La production commerciale des BPC a débuté dans les années 1920 et ils ont été utilisés principalement et largement comme refroidissant et fluide d'isolation dans les transformateurs et les condensateurs. L'enlèvement et l'élimination des BPC sont régis par le Règlement fédéral DORS/2010-273, Règlement sur les BPC en vertu de la LCPE.

Les BPC interfèrent avec la production d'hormones chez les gens ce qui produit des effets toxiques et mutagènes. Les BPC sont des polluants persistants et ne doivent pas être relâchés dans l'environnement.

6.3.2 Constats

Aucun équipement contenant potentiellement des BPC n'a été observé au site durant le relevé de matériaux dangereux.

6.4 Mousse isolante d'urée-formaldéhyde

6.4.1 Général

La mousse isolante d'urée-formaldéhyde (MIUF) est une mousse isolante qui contient une résine d'urée-formaldéhyde. La MIUF a été installée dans les maisons à travers le Canada dans les années 1970. Pour une courte période, l'isolation dégageait du formaldéhyde. Les autorités se sont préoccupées de l'exposition potentielle au formaldéhyde et leur application fut interdite en 1980. Il est peu probable que la MIUF installée avant l'interdiction puisse produire des concentrations significatives de formaldéhyde en suspension dans l'air.

6.4.2 Constats

La MIUF n'a pas été observée au site par CM3 durant le RSD.

7.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes sont basées sur le RSD complété par CM3 le 13 février 2017.

CONSTATS

Général

En accord avec le volet sur les substances désignées de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, le propriétaire de l'édifice doit informer tous les employés et les entrepreneurs de la présence de toutes substances désignées au site. Une copie de ce rapport doit être disponible à chacun des soumissionnaires potentiels et, après l'attribution du mandat, à l'entrepreneur général et à tous les sous-traitants qui travaillent dans la zone du projet.

Amiante

Les matériaux contenant de l'amiante identifiés au site sont :

- "x9" tuiles de plancher en vinyle observées sur l'ensemble de la salles 1005, 1008, 1015, 1015A, 1015B, 1017 et 1024; et
- Composé de crépi sur les raccords de tuyauterie.

Le tableau suivant présente une liste d'actions applicables à la zone de travail.

Tableau 3 – Sommaire des matériaux contenant de l'amiante

Matériau	Emplacement	Quantité approx.	Friable (O/N)	Action	Opération D'amiante
9" x 9" tuiles de vinyle (verte)	la salles 1005, 1008, 1015, 1015A, 1015B, 1017 et 1024	~1800 pieds carrés	Non	Les tuiles de plancher contenant de l'amiante doivent être enlevées avant les activités de rénovation.	Type 1
Matériau	Emplacement	Quantité approx.	Friable (O/N)	Action	Opération D'amiante
Composé de crépi sur les raccords de tuyauterie	À l'intérieur des bancs de laboratoire et derrière les murs	~8 coudes	Oui	Le ciment-colle contenant de l'amiante doit être enlevé pendant les activités de rénovation	Type 2 sac à gants

Les recommandations suivantes sont basées sur les exigences du Règlement 278/05 de l'Ontario - « *Substance Désignée — Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation* » :

1. Fournir une copie de ce rapport ou des portions pertinentes de ce rapport aux soumissionnaires éventuels.
2. Enlever tous les matériaux d'amiante qui pourraient être perturbés durant les rénovations. Le tableau sommaire de matériaux d'amiante de l'annexe A présente les recommandations minimales des opérations d'enlèvement.

3. L'enlèvement d'amiante doit être réalisé par un entrepreneur d'expérience compétent dans l'enlèvement de l'amiante. L'entrepreneur doit être en mesure de faire la preuve d'un niveau d'expérience approprié, de la formation de ses employés, d'une couverture d'indemnisation de ses employés et d'une couverture d'assurance responsabilité pour l'amiante.
4. Tous les déchets d'amiante générés par les opérations d'enlèvement doivent être emballés et éliminés selon le Règlement 347/90 sur la gestion des déchets et le Règlement 278/05. Les déchets d'amiante peuvent être disposés à n'importe quel dépotoir municipal détenant une approbation du MOE pour ce type de déchets et en autant que l'opérateur du dépotoir soit avisé à l'avance. Bien qu'un manifeste de déchet ne soit pas requis pour le transport ou l'élimination des déchets d'amiante, une bonne pratique de gestion est de garder un dossier de la quantité enlevée et acheminée au dépotoir.
5. Une procédure de gestion des déchets d'amiante devrait être préparée.

Benzène

Une chaleur excessive ne doit pas être appliquée au revêtement des fils, aux matériaux de plastique, ou au PCV puisque la chaleur peut libérer le benzène. Si ces pratiques ne peuvent pas être évitées, les mesures appropriées de contrôle du benzène prescrites par le Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées doivent être suivies.

Plomb

Le plomb était présent dans les peintures observées sur le site. En outre, le plomb est susceptible d'être présent dans tous les raccords en cuivre situés sur l'ensemble du site et, par conséquent, il est recommandé de:

1. Des mesures doivent être mises en œuvre pour contrôler le danger lié à la poussière de plomb durant toutes activités de construction ou de démolition qui donnent lieu au dérangement d'une surface peinte. Les mesures mises en œuvre doivent être en accord avec les lignes directrices du Ministère du travail, 2004 – L'exposition au plomb sur les chantiers de construction.

Mercure

S'ils sont retirés du service ou s'ils sont dérangés dans le cadre de travaux de rénovation, les tubes de lumières fluorescentes doivent être soigneusement retirés et conteneurisés pour élimination en accord avec le Règlement 347/09 de l'Ontario (version modifiée).

Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)

Si un équipement renfermant du réfrigérant contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone est dérangé, le réfrigérant doit être retiré et éliminé par un individu détenant un permis pour compléter ce genre de travaux selon le Règlement fédéral sur les halocarbures (2003) DORS/2003-289 et en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE).

Silice

Les mesures prescrites par le Ministère du travail sous le document "*Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction*" doivent être suivies lorsque les matériaux contenant de la silice sont dérangés.

Chlorure de vinyle

Une chaleur excessive ne doit pas être appliquée au revêtement des fils, aux matériaux de plastique, ou au PCV puisque la chaleur peut libérer le chlorure de vinyle. Si ces pratiques ne peuvent pas être évitées, les mesures appropriées de contrôle du chlorure de vinyle prescrites par le Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées doivent être suivies.

8.0 LIMITATIONS

Ce rapport ainsi que le travail mentionné dans celui-ci ont été faits par CM3 Environmental Inc. pour le **Agriculture et Agroalimentaire Canada**. Ce rapport est pour l'usage unique et exclusif du **Agriculture et Agroalimentaire Canada et de ses agents autorisés** pour les fins décrites dans ce rapport. Une personne autre que le **Agriculture et Agroalimentaire Canada** est responsable, peut importe les fins, de tout usage qu'elle fait de ce rapport ou de toute décision prise découlant de celui-ci; cela s'applique aussi au **Agriculture et Agroalimentaire Canada** pour tout usage qu'il fait de ce rapport ou toute décision prise découlant de celui-ci qui aurait des fins autres que celles décrites dans ce rapport. Le **Agriculture et Agroalimentaire Canada** et CM3 Environmental Inc. ne font aucune représentation et garantie envers quiconque concernant ce rapport et le travail mentionné dans celui-ci, et n'acceptent aucun devoir de diligence ou aucune forme de responsabilité envers quiconque pour toutes pertes, dépenses, dommages, amendes, pénalités ou autres préjudices subis ou encourus par quiconque résultant de l'usage, d'une décision ou de toute autre acte basés sur ce rapport ou le travail mentionné dans celui-ci.

Les conclusions ou recommandations faites dans ce rapport reflètent le jugement de CM3 Environmental Inc. et est basé sur les enquêtes suivantes: inspections visuelles des sites aux dates indiquées dans ce rapport, examen des registres publiques, et entrevues avec des personnes détenant de l'information sur le site. Bien que des efforts ont été faits afin d'appuyer les informations données par les tierces parties, CM3 Environmental Inc. ne fait aucune représentation ou garantie quant à leurs exhaustivités et exactitudes.

Ce rapport a été spécifiquement préparé pour ce site. À moins de disposition contraire, les résultats ne peuvent pas s'appliquer aux conditions précédentes ou futures du site, aux portions du site qui ne sont pas disponibles pour une enquête directe, aux emplacements sous-surfaces qui ne sont pas enquêtés directement, ou aux paramètres chimiques, aux matériaux ou analyses qui n'ont pas été traités. Les substances autres que celles touchées par l'enquête et décrites dans ce rapport peuvent être présentes dans ce site; et les substances traitées par cette enquête peuvent être présentes dans certains endroits du site qui n'ont pas été enquêtés ou dont les quantités sont non vérifiables.

Ce rapport n'a pas pour but de constituer ou de fournir un avis juridique. CM3 Environmental Inc. ne fait aucune représentation au sujet des exigences ou conformités se rapportant aux lois environnementales, règles, règlements ou politiques établis par le corps gouvernemental fédéral, provincial ou local. Les normes réglementaires décrites dans ce rapport pourraient être éventuellement révisées. Ainsi, il pourrait être nécessaire de modifier les résultats, conclusions et recommandations découlant de ce rapport.

À l'exception du **Agriculture et Agroalimentaire Canada et de ses agents autorisés** tel que décrits dans ce rapport, il est interdit de faire usage de l'information fournie dans ce rapport, de la copier, de la distribuer ou de s'y fier, en tout ou en partie, à moins d'obtenir la permission écrite et expresse de CM3 Environmental Inc.

Annexe A
Certificats des analyses de laboratoire

Relevé de substances désignées
Salles 1005 – 1024 - Édifice Neatby
Ferme expérimentale centrale



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
Customer ID: 55CMTE42
Customer PO:
Project ID:

Attn: Adam Nguyen
CM3 Environmental Inc.
5710 Akins Rd
Stittsville, ON K2S 1B8

Phone: (613) 820-4343
Fax:
Collected: 12/19/2017
Received: 12/19/2017
Analyzed: 12/27/2017

Proj: TLW Neatby Building

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Client Sample ID: ACT01A **Lab Sample ID:** 671702775-0001

Sample Description: 2x4 Acoustic Ceiling tiles pinholes

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	70%	30%	None Detected	

Client Sample ID: ACT01B **Lab Sample ID:** 671702775-0002

Sample Description: 2x4 Acoustic Ceiling tiles pinholes

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	70%	30%	None Detected	

Client Sample ID: ACT01C **Lab Sample ID:** 671702775-0003

Sample Description: 2x4 Acoustic Ceiling tiles pinholes

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	70%	30%	None Detected	

Client Sample ID: ACT02A **Lab Sample ID:** 671702775-0004

Sample Description: 2x4 Acoustic Ceiling tiles pinholes + fleck

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	70%	30%	None Detected	

Client Sample ID: ACT02B **Lab Sample ID:** 671702775-0005

Sample Description: 2x4 Acoustic Ceiling tiles pinholes + fleck

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	70%	30%	None Detected	

Client Sample ID: ACT02C **Lab Sample ID:** 671702775-0006

Sample Description: 2x4 Acoustic Ceiling tiles pinholes + fleck

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	70%	30%	None Detected	

Client Sample ID: DM01A **Lab Sample ID:** 671702775-0007

Sample Description: Duct mastic

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	0%	100%	None Detected	



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
 Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
 Customer ID: 55CMTE42
 Customer PO:
 Project ID:

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Client Sample ID: DM01B **Lab Sample ID:** 671702775-0008
Sample Description: Duct mastic

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: DM01C **Lab Sample ID:** 671702775-0009
Sample Description: Duct mastic

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: VFT01A **Lab Sample ID:** 671702775-0010
Sample Description: 12x12 floor tiles white w/ blue flecks

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: VFT01B **Lab Sample ID:** 671702775-0011
Sample Description: 12x12 floor tiles white w/ blue flecks

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: VFT01C **Lab Sample ID:** 671702775-0012
Sample Description: 12x12 floor tiles white w/ blue flecks

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: VFT02A-Vinyl Floor Tile **Lab Sample ID:** 671702775-0013
Sample Description: 9x9 green floor tiles

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Green	0%	95%	5% Chrysotile	

Client Sample ID: VFT02A-Mastic **Lab Sample ID:** 671702775-0013A
Sample Description: 9x9 green floor tiles

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017				Insufficient Material	

Client Sample ID: VFT02B-Vinyl Floor Tile **Lab Sample ID:** 671702775-0014
Sample Description: 9x9 green floor tiles

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017					Positive Stop (Not Analyzed)



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
 Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
 Customer ID: 55CMTE42
 Customer PO:
 Project ID:

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Client Sample ID: VFT02C-Vinyl Floor Tile

Lab Sample ID: 671702775-0015

Sample Description: 9x9 green floor tiles

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017		Positive Stop (Not Analyzed)			

Client Sample ID: PC01A

Lab Sample ID: 671702775-0016

Sample Description: Parging cement elbows

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray	0%	45%	55% Chrysotile	

Client Sample ID: PC01B

Lab Sample ID: 671702775-0017

Sample Description: Parging cement elbows

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017		Positive Stop (Not Analyzed)			

Client Sample ID: PC01C

Lab Sample ID: 671702775-0018

Sample Description: Parging cement elbows

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017		Positive Stop (Not Analyzed)			

Client Sample ID: P01A-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0019

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01A-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0019A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P01B-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0020

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01B-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0020A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
Customer ID: 55CMTE42
Customer PO:
Project ID:

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Client Sample ID: P01C-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0021

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01C-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0021A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P01D-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0022

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01D-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0022A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P01E-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0023

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01E-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0023A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P01F-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0024

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01F-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0024A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
Customer ID: 55CMTE42
Customer PO:
Project ID:

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Client Sample ID: P01G-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0025

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P01G-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0025A

Sample Description: Plaster walls

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P02A-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0026

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02A-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0026A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P02B-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0027

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02B-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0027A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P02C-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0028

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02C-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0028A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
Customer ID: 55CMTE42
Customer PO:
Project ID:

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Client Sample ID: P02D-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0029

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02D-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0029A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P02E-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0030

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02E-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0030A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P02F-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0031

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02F-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0031A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.

Client Sample ID: P02G-Skim Coat

Lab Sample ID: 671702775-0032

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	White	0%	100%	None Detected	

Client Sample ID: P02G-Base Coat

Lab Sample ID: 671702775-0032A

Sample Description: Plaster ceilings

TEST	Analyzed Date	Color	Non-Asbestos		Asbestos	Comment
			Fibrous	Non-Fibrous		
PLM	12/27/2017	Gray/Gold	0%	100%	None Detected	Sample contains vermiculite.



EMSL Canada Inc.

22 Antares Drive Suite 102 Ottawa, ON K2E 7Z6
Phone/Fax: 343-882-6076 / (343) 882-6077
<http://www.EMSL.com> / ottawalab@EMSL.com

EMSL Canada Order 671702775
Customer ID: 55CMTE42
Customer PO:
Project ID:

Test Report: Asbestos Analysis of Bulk Materials for Ontario Regulation 278/05 via EPA600/R-93/116 Method

Analyst(s):

Ewa Krupinska PLM (42)

Reviewed and approved by:

Simon Parent, Laboratory Manager
or Other Approved Signatory

None Detected = <0.1%. EMSL maintains liability limited to cost of analysis. This report relates only to the samples reported above and may not be reproduced, except in full, without written approval by EMSL. EMSL bears no responsibility for sample collection activities or analytical method limitations. Interpretation and use of test results are the responsibility of the client. Samples received in good condition unless otherwise noted. This report must not be used to claim product endorsement by NVLAP of any agency of the U.S. Government.

Samples analyzed by EMSL Canada Inc. Ottawa, ON

Initial report from: 12/27/2017 09:02:17

Certificate of Analysis

CM3 Environmental Inc.

5710 Akins Road
Ottawa, ON K2S 1B8
Attn: Trent Windsor

Client PO: Neatby Building
Project: TLW
Custody: 40820

Report Date: 27-Dec-2017
Order Date: 19-Dec-2017

Order #: 1751212

This Certificate of Analysis contains analytical data applicable to the following samples as submitted:

Paracel ID	Client ID
1751212-01	Pb01 White Wall Paint
1751212-02	Pb02 Black Wall Paint
1751212-03	Pb03 Light Pink Wall Paint
1751212-04	Pb04 Beige Wall Paint

Approved By:



Dale Robertson, BSc
Laboratory Director

Any use of these results implies your agreement that our total liability in connection with this work, however arising shall be limited to the amount paid by you for this work, and that our employees or agents shall not under circumstances be liable to you in connection with this work

Certificate of Analysis
Client: CM3 Environmental Inc.
Client PO: Neatby Building

Report Date: 27-Dec-2017
Order Date: 19-Dec-2017
Project Description: TLW

Analysis Summary Table

Analysis	Method Reference/Description	Extraction Date	Analysis Date
Metals, ICP-OES	based on MOE E3470, ICP-OES	27-Dec-17	27-Dec-17

Sample Data Revisions

None

Work Order Revisions/Comments:

None

Other Report Notes:

n/a: not applicable
ND: Not Detected
MDL: Method Detection Limit
Source Result: Data used as source for matrix and duplicate samples
%REC: Percent recovery.
RPD: Relative percent difference.

Certificate of Analysis
 Client: CM3 Environmental Inc.
 Client PO: Neatby Building

Report Date: 27-Dec-2017
 Order Date: 19-Dec-2017
 Project Description: TLW

Sample Results

Lead				Matrix: Paint
				Sample Date: 19-Dec-17
Paracel ID	Client ID	Units	MDL	Result
1751212-01	Pb01 White Wall Paint	ug/g	20	111
1751212-02	Pb02 Black Wall Paint	ug/g	20	6290
1751212-03	Pb03 Light Pink Wall Paint	ug/g	20	828
1751212-04	Pb04 Beige Wall Paint	ug/g	20	1430

Laboratory Internal QA/QC

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Source Result	%REC	%REC Limit	RPD	RPD Limit	Notes
Matrix Blank									
Lead	ND	20	ug/g						
Matrix Duplicate									
Lead	1310	20	ug/g	1390			5.9	30	
Matrix Spike									
Lead	921		ug/L	694	90.9	70-130			