

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN
AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT.,
EN PHASE II

Devis

529, CHEMIN RICHMOND, OTTAWA
PROJET DE LA CCN
N° DC5155-05

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05 -

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 00 01 11
TABLE DES MATIÈRES

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
<u>Division 01 - Exigences générales</u>		
01 11 00	SOMMAIRE DES TRAVAUX	3
01 21 00	ALLOCATIONS	2
01 33 00	DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE	5
01 35 29.06	SANTÉ ET SÉCURITÉ	4
01 35 43	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	3
01 45 00	CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	3
01 52 00	INSTALLATIONS DE CHANTIER	4
01 56 00	OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES	3
01 61 00	EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS	6
01 73 00	EXÉCUTION DES TRAVAUX	3
01 74 11	NETTOYAGE	3
01 77 00	ACHÈVEMENT DES TRAVAUX	2
01 78 00	DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX	5
<u>Division 02 - Conditions existantes</u>		
02 41 16	DÉMOLITION DE STRUCTURES	5
02 82 00.02	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS RISQUES MODÉRÉS	9
02 82 00.03	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MAXIMALES	15
02 83 11	ENLÈVEMENT DES REVÊTEMENTS CONTENANT DU PLOMB - PRÉCAUTIONS INTERMÉDIAIRES	9
<u>Division 06 - Bois, plastiques et composites</u>		
06 41 00	TRAVAUX DE REPARATION DU BOIS DE FENETRES ET DE LA CHAUDIERE	10
<u>Division 07 - Thermique / humidité</u>		
07 21 16	ISOLANT EN MATELAS	3
07 26 00	PARE-VAPEUR	4
07 92 00	PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS	6
<u>Division 09 - Revêtements de finition</u>		
09 21 99	CLOISONS - TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE	6
09 91 13.01	PEINTURES - TRAVAUX DE REMISE À NEUF EXTÉRIEURS	15
09 91 23.01	PEINTURES - TRAVAUX DE REMISE À NEUF INTÉRIEURS	14

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la restauration des portes et des fenêtres d'extérieur, la peinture d'ouvrages en bois à l'extérieur, la peinture du toit galvanisé, le remplacement de la chaudière au sous-sol et la prévision d'un nouveau local de mécanique ignifugé et le remplacement d'isolant et la réalisation de travaux de finition d'intérieur au grenier du troisième étage.

1.03 MÉTHODE CONTRACTUELLE

- .1 Construire les travaux à partir du prix contractuel stipulé dans un seul contrat.

1.04 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux par étapes, de manière que le Maître de l'ouvrage puisse utiliser les lieux de façon continue pendant les travaux.
- .2 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage pendant les travaux de construction.
- .3 Exécuter les travaux par étapes de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le public. Maintenir l'accès des lieux au public tant que l'état d'avancement des travaux empêche d'offrir une solution de rechange.
- .4 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; prévoir également les moyens de lutte contre l'incendie.

1.05 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux, d'entreposage et d'accès afin de permettre :
 - .1 l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage;
 - .2 l'utilisation des lieux par le public.
- .2 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives de la personne représentant la CCN.
- .3 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
- .4 Enlever ou modifier l'ouvrage existant afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place.

- .5 Réparer ou remplacer selon les directives de la personne représentant la CCN, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .6 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

1.06 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Le Maître de l'ouvrage occupera les lieux pendant toute la durée des travaux de construction et poursuivra ses activités normales durant cette période.
- .2 Collaborer avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.

1.07 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation du bâtiment, aux occupants, au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec la personne représentant la CCN pour faciliter l'exécution des travaux.

1.08 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Dessins d'atelier revus.
 - .5 Liste des dessins d'atelier non revus.
 - .6 Ordres de modification.
 - .7 Autres modifications apportées au contrat.
 - .8 Rapports des essais effectués sur place.
 - .9 Exemple du calendrier d'exécution approuvé.
 - .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
 - .11 Autres documents indiqués.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 01 11 00

SOMMAIRE DES TRAVAUX

PAGE 3

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 RÉFÉRENCES

- .1 Conditions générales du contrat.

1.02 ALLOCATIONS MONÉTAIRES

- .1 Englober les allocations monétaires indiquées dans le prix contractuel.
- .2 Sauf indication contraire, les allocations monétaires couvrent le coût net, pour l'Entrepreneur, des produits, des services, du matériel et de l'équipement de construction, du transport, de la manutention, du déchargement, de l'entreposage et des autres dépenses autorisées engagées en vue de l'exécution des travaux.
- .3 Le prix contractuel, et non les allocations monétaires, couvre les frais généraux de l'Entrepreneur et les bénéfices en rapport avec ces allocations monétaires. Dans le cas d'articles faisant l'objet d'allocations en espèces, aucune réclamation de paiement par rapport aux frais généraux et au projet ne sera considérée ni acceptée.
- .4 Le prix contractuel sera ajusté par ordre écrit pour tenir compte de tout excédent ou déficit par rapport aux allocations monétaires prévues.
- .5 Si les coûts réels excèdent le montant de l'allocation monétaire, l'Entrepreneur recevra une compensation pour les frais additionnels encourus qu'il pourra justifier, plus une allocation pour les frais généraux et les bénéfices établie selon les modalités définies dans les documents contractuels.
- .6 Les acomptes versés pour les travaux autorisés faisant l'objet d'une allocation monétaire seront inclus dans le certificat de paiement mensuel établi par la personne représentant la CCN.
- .7 Un calendrier doit être préparé conjointement par la personne représentant la CCN et l'Entrepreneur pour indiquer à quel moment les lots de travaux faisant l'objet d'allocations monétaires doivent être approuvés par la personne représentant la CCN pour la passation des commandes, afin que l'avancement des travaux ne soit pas retardé.
- .8 Les montants de chaque allocation :
 - .1 Une allocation de 5 000 \$ pour essais additionnels et au delà des essais prescrits dans les documents du contrat.
 - .2 Une allocation de 2 000 \$ pour des réparations structurelles à la poutre en bois au-dessus du local de chaudière neuf.
 - .3 Une allocation de 7 500 \$ pour des réparations additionnelles à des portes et fenêtres en bois et ce, au delà de ce qui est prescrit dans les documents de soumission.
 - .4 Une allocation de 6 500 \$ pour la fourniture de pièces de quincaillerie.
 - .5 Une allocation de 1 500 \$ pour la fourniture de tuiles de tapis

2014-04-30
PROJET DE LA CCN DC5155-05;
LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -
AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 01 21 00
ALLOCATIONS
PAGE 2

2 PRODUITS

1.03 SANS OBJET

.1 Sans objet. 3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet

1.03 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis à la personne représentant la CCN, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre à la personne représentant la CCN. 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 la personne représentant la CCN, 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 la personne représentant la CCN 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

la personne représentant la CCN 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.

1.04 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

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

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

1.05 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires de la personne représentant la CCN.
- .3 Aviser la personne représentant la CCN 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 la personne représentant la CCN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser la personne représentant la CCN par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par la personne représentant la CCN 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.

1.06 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGES

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

1.07 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

- .1 Soumettre tous les mois avec le rapport d'avancement des travaux une (1) copie du dossier de photographies numériques, en couleurs, à haute résolution et en format jpg, présenté sur support électronique.
- .2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photo.
- .3 Nombre de points de vue : deux (2).
 - .1 Les points de vue et leur emplacement seront déterminés par la personne représentant la CCN.
- .4 Fréquence de soumission des photos : aux deux semaines.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Province de l'Ontario.
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, c.0.1 telle qu'elle a été amendée, et Règlement 213/91 relatif aux projets de construction de l'Ontario tel qu'il a été amendé - Mise à jour 2005.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après :
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre à l'autorité compétente à la personne représentant la CCN, une fois par semaine, deux exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.
- .7 La personne représentant la CCN examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 10 jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau à la personne représentant la CCN au plus tard 5 jours après réception des observations de la personne représentant la CCN.
- .8 L'examen par la personne représentant la CCN 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 à la personne représentant la CCN une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- .10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.04 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

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

1.05 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.

1.06 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec la personne représentant la CCN avant le début des travaux, et en assurer la direction.

1.7 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN ŒUVRE

1.08 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 La personne représentant la CCN peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

1.09 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 L'Entrepreneur doit assumer le rôle de constructeur décrit par la Loi sur la santé et la sécurité au travail et par le règlement relatif aux projets

de construction de l'Ontario.

- .3 Dans le cadre des travaux de construction, l'Entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que le décrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, pour exécuter seulement les travaux qui font partie de sa portée et des zones définies et décrites dans le présent devis.
- .4 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.

1.10 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

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

1.11 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

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

1.12 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit répondre aux critères suivants :
 - .1 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail.
 - .2 Assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux.
 - .3 Assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur.
 - .4 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux.

1.13 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

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

1.14 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par la personne représentant la CCN.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECT 01 35 29.06

SANTÉ ET SÉCURITÉ

PAGE 4

- .2 Remettre à la personne représentant la CCN un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 La personne représentant la CCN 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.

1.15 DYNAMITAGE. 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 liées au coût et au calendrier des travaux.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions :
 - .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
 - .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.

1.03 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 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité et à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
- .3 Documents et échantillons à soumettre relativement aux exigences de conception pour un développement durable:
- .4 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement à la personne représentant la CCN aux fins d'examen et d'approbation.
- .5 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .6 Les actions comprises dans le plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter.
- .7 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit :
 - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan.
 - .2 Le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier.
 - .3 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier.

1.04 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.

1.05 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES

- .1 Protéger les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de camionnage et ce, en les abritant par l'apport de clôtures protectrices.

1.6 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .2 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

1.07 PRÉSERVATION DU CARACTÈRE HISTORIQUE/ARCHÉOLOGIQUE

- .1 Prévoir un plan qui définit les procédures à suivre pour l'identification et la protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques d'existence connue sur le chantier, et qui définit d'autres procédures à observer en cas de découverte imprévue de tels éléments, sur le chantier ou dans l'aire à proximité, durant la construction.
- .2 Le plan doit comprendre des méthodes pour assurer la protection des ressources connues ou découvertes, de même que des voies de communication entre le personnel de l'Entrepreneur et la personne représentant la CCN.

1.08 AVIS DE NON CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par la personne représentant la CCN chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en oeuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives à la personne représentant la CCN, et il doit les mettre en oeuvre avec l'approbation de ce dernier.
 - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit de la personne représentant la CCN avant de procéder à la mise en oeuvre des mesures proposées.
- .3 La personne représentant la CCN ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 S'assurer que les cours d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires publics demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .3 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .4 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet

1.03 INSPECTION

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

1.04 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Des organismes indépendants d'inspection et (ou) d'essai seront embauchés par le Représentant de la CCN, aux fins d'inspection et (ou) d'épreuve de portions des travaux. Ces essais seront indépendants et en sus des essais directement demandés dans le présent devis.
- .2 Montants alloués : selon les indications de la section 01 21 00 - Allocations.
- .3 Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .4 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.
- .5 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais

additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives de la personne représentant la CCN, sans frais additionnels pour la personne représentant la CCN, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.05 ACCÈS AU CHANTIER

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

1.06 PROCÉDURES

- .1 Aviser d'avance l'organisme approprié 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.

1.07 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

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

1.08 RAPPORTS

- .1 Fournir un exemplaire électronique des rapports des essais et des inspections à la personne représentant la CCN.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai ou au fabricant ou au façonneur

1.09 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

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

1.10 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 la personne représentant la CCN.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par la personne représentant la CCN 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, la personne représentant la CCN aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .6 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.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
 - .2 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA-A23.1/A23.2-04, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA-0121-M1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CAN/CSA-S269.2-M1987(R2003), Échafaudages.
 - .4 CAN/CSA-Z321-96(C2001), Signaux et symboles en milieu de travail.
- .3 Travaux publics et Services gouvernementaux canada (TPSGC), Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) - ID : R0202D, Titre : Conditions générales « C », en vigueur depuis le 14 mai 2004.
- .4 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
 - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

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

1.04 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
- .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
- .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .5 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.05 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.
- .2 Fournir les échafaudages les rampes d'accès, les échelles et les plates-formes nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

1.06 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Fournir et installer les treuils ou les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manoeuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manoeuvre des treuils ou des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.7 ASCENSEURS**1.08 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES**

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.

1.09 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier et ce, dans la mesure du respect des précisions et des indications présentées à ce sujet dans les dessins.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

1.10 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/matériels qui s'y trouvent, et en assumer les frais.

1.11 BUREAUX

- .1 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .2 Prévoir de l'espace sur le chantier proprement dit pour ranger et passer en revue les dessins et le devis sur place.

1.12 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées

à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.

- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

1.13 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents. Il sera interdit d'utiliser les installations sanitaires du Propriétaire.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

1.14 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.

1.15 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation, y compris les services de surveillants et de signaleurs, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .2 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .3 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.
- .4 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.
- .5 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.

1.16 NETTOYAGE

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

2 PRODUITS

SECTION 01 52 00

INSTALLATIONS DE CHANTIER

PAGE 4

2.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
 - .2 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA-O121-M1978(R2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .3 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) - ID : R2002D, Titre : Conditions générales « C », en vigueur depuis le 14 mai 2004.

1.03 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 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.04 PALISSADES

- .1 Monter des enceintes temporaires sur place et ce, en se servant de sections de clôtures de construction en métal et s'entreverrouillant l'une dans l'autre; à aménager avec du treillis à fil métallique ouvert et de type résistant au grimpage.
- .2 Poser des clôtures autour des arbres et des végétaux à laisser en place afin de les protéger contre les dommages qui pourraient leur être causés par le matériel utilisé ou par certaines pratiques de construction.

1.05 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escaliers non fermées et le long de la bordure des planchers et des toits.
- .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

1.06 ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES

- .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
- .2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent et les surcharges dues à la neige, qui ont été calculées.

1.07 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

- .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons isolées 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.

1.08 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier.

1.09 CIRCULATION ROUTIÈRE

- .1 Retenir les services de signaleurs compétents et prévoir les dispositifs et les fusées de signalisation, les barrières, les feux et les luminaires nécessaires pour l'exécution des travaux et la protection du public.

1.10 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

1.11 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

- .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
- .2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.

1.12 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 Trois (3) jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec la personne représentant la CCN 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.

1.13 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

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

1.03 QUALITÉ

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.
- .3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .4 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul la personne représentant la CCN pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .5 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent

du même fabricant.

- .6 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.

1.04 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

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

1.05 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, les bardeaux 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 de la personne représentant la CCN.
- .9 Retoucher à la satisfaction de la personne représentant la CCN 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.

1.06 TRANSPORT

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.
- .2 Les frais de transport des produits fournis par le Maître de l'ouvrage seront assumés par la personne représentant la CCN. Assurer le déchargement, la manutention et l'entreposage de ces produits.

1.07 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 la personne représentant la CCN 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, la personne représentant la CCN 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.

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

1.09 COORDINATION

- .1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de

l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.

- .2 Il incombe à l'Entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

1.10 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

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

1.11 REMISE EN ÉTAT

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

1.12 EMPLACEMENT DES APPAREILS

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

1.13 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir.
- .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.

- .5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

1.14 FIXATIONS - MATÉRIELS

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

1.15 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

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

1.16 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

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

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 01 61 00

EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT

LES PRODUITS

PAGE 6

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 03 32 Couvertures en bardeaux de fente et en bardeaux de sciage en bois.

1.02 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

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

1.03 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

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

1.04 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.

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

1.06 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

2 PRODUITS

SECTION 01 73 00

EXÉCUTION DES TRAVAUX

PAGE 3

2.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES

CONNEXES

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Les Conditions générales du contrat.

1.03 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 Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives de la personne représentant la CCN. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs ou des bacs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .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.

1.04 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives de la personne représentant la CCN. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 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.
- .8 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 et les planchers.
- .9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .10 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.
- .11 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
- .12 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
- .13 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .14 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .15 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.
- .16 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .17 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
- .18 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
- .19 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

des débris ou des matériaux en surplus.

SECTION 01 74 11

NETTOYAGE

PAGE 3

.20 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.

1.05 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Les Conditions générales du contrat.
- .2 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)
 - .1 DORS/2008-197, Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés.

1.03 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Procédure de réception des travaux :
- .1 Inspection effectuée par l'Entrepreneur : L'Entrepreneur doit inspecter les travaux, repérer les défauts et les défaillances et faire les réparations nécessaires pour que tout soit conforme aux exigences des documents contractuels.
 - .1 Aviser la personne représentant la CCN par écrit une fois l'inspection de l'Entrepreneur terminée, et soumettre un document attestant que les corrections ont été apportées.
 - .2 Présenter ensuite une demande pour que les travaux soient inspectés par la personne représentant la CCN.
- .2 Inspection effectuée par la personne représentant la CCN :
 - .1 La personne représentant la CCN effectuera avec l'Entrepreneur une inspection des travaux dans le but de repérer les défauts et les défaillances.
 - .2 L'Entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
- .3 Achèvement des tâches : soumettre un document rédigé en anglais et en français certifiant que les tâches indiquées ci-après ont été effectuées :
 - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des documents contractuels.
 - .2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.
 - .3 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.
- .4 Inspection finale :
 - .1 Lorsque toutes les tâches mentionnées précédemment sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée conjointement par la personne représentant la CCN et l'Entrepreneur.
 - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par la personne représentant la CCN, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.

1.04 NETTOYAGE FINAL

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN N° DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 01 77 00

ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

PAGE 2

- .1 Évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet

1.03 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

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

1.04 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Une (1) semaine avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre à la personne représentant la CCN 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 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.

1.05 PRÉSENTATION

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

1.06 CONTENU DU DOSSIER DE PROJET

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

intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

- .6 Formation : se reporter à la section 01 79 00 - Démonstration et formation.

1.07 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

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

1.08 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET

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

- détails des ouvrages.
- .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
 - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels d'origine.
 - .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
- .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, et en particulier des éléments facultatifs et des éléments de remplacement.
 - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .7 Le cas échéant, fournir les photos numériques à verser au dossier du projet.

1.09 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

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

1.10 MATÉRIAUX/MATÉRIELS D'ENTRETIEN

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires :
 - .1 Fournir les matériaux et les matériels d'entretien et supplémentaires selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
 - .1 Les matériaux et les matériels supplémentaires et (ou) d'entretien doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les matériaux et les matériels incorporés à l'ouvrage.
 - .2 Livrer et entreposer les matériaux/les matériels supplémentaires et (ou) de remplacement à l'endroit indiqué.
 - .3 Réceptionner et répertorier les matériaux et les matériels de remplacement.

- .1 Soumettre la liste d'inventaire à la personne représentant la CCN.
- .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .4 Conserver un reçu de tous les matériaux et matériels livrés et le soumettre avant le paiement final.

1.11 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

1.12 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.
- .3 Toutes instructions verbales doivent être suivies d'instructions écrites.
 - .1 La personne représentant la CCN pourra intenter une action contre l'Entrepreneur si ce dernier ne respecte pas ses obligations.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions :
 - .1 Matières dangereuses : Substances, marchandises, biens et produits dangereux comprenant, sans toutefois s'y limiter, des poisons, des agents corrosifs, des matières inflammables, des munitions, des explosifs, des substances radioactives et tous les autres matériaux qui, mal utilisés, peuvent avoir des répercussions néfastes sur la santé ou le bien-être des personnes, ou sur l'environnement.
 - .2 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : Représentant de l'Entrepreneur, chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.
 - .3 Audit des déchets (AD) : Relevé détaillé des produits et des matériaux dont un bâtiment est constitué. L'audit des déchets englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux et de déchets générés par la déconstruction. Les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge doivent être indiquées séparément.
 - .4 Plan de réduction des déchets (PRD) : Rapport écrit définissant, en fonction des données présentées dans l'audit des déchets (AD), l'ensemble des mesures à prendre pour assurer la réduction, la réutilisation/le réemploi et le recyclage des produits et des matériaux.
- .2 Références :
 - .1 CSA International
 - .1 CSA S350-M1980(R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
 - .2 Ministère de la Justice du Canada (Jus)
 - .1 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE), ch. 37, 1995.
 - .2 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), ch. 33, 1999.
 - .1 Règlement sur les émissions de véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2003-2.
 - .2 Règlement modifiant le Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2006-268.

1.03 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Réunions préalables à l'installation :
 - .1 Une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, tenir une réunion avec le Représentant de l'Entrepreneur et la personne représentant la CCN conformément à la section 01 31 19 - Réunions de projet, laquelle portera sur ce qui suit :

- .1 Les exigences des travaux.
- .2 Les conditions existantes à proximité de l'endroit où seront exécutés les travaux de démolition.
- .3 La coordination des travaux avec ceux exécutés par les autres corps de métiers.
- .2 S'assurer de la présence du surveillant de chantier, du Gestionnaire de projet et de représentants des sous-traitants.
- .2 Ordonnancement :
 - .1 Prendre les moyens nécessaires pour s'assurer que le calendrier des travaux est respecté, sans que soient pour autant compromis les pourcentages minimaux prescrits de matériaux réutilisés et recyclés.
 - .1 Informer la personne représentant la CCN par écrit des éventuels retards.

1.04 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 et à la section la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Avant d'entreprendre les travaux, soumettre un plan détaillé de réduction des déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition. Ce plan doit indiquer ce qui suit :
 - .1 La nature et les quantités prévues, en pourcentage, de matériaux à récupérer et de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge.
 - .2 Le plan de démolition sélective.
 - .3 Le nombre et l'emplacement des bennes de récupération.
 - .4 La fréquence de collecte prévue.
 - .5 Le nom et l'adresse des organisations acceptant des déchets.
- .3 Lorsque la personne représentant la CCN le demande, fournir des exemplaires des reçus certifiés et émis par les décharges et les centres de réutilisation/réemploi et de recyclage autorisés, pour tous les matériaux évacués hors du chantier.
 - .1 Obtenir l'autorisation écrite du Consultant représentant la CCN avant d'acheminer les matériaux ailleurs que vers des organisations ou des installations acceptant des déchets, telles qu'énumérées dans le Plan de réduction des déchets.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires. Veiller à ce que les travaux soient réalisés conformément à la LCPE, la LCEE et aux règlements provinciaux/territoriaux et municipaux pertinents.

1.06 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Protection de l'environnement :
 - .1 Exécuter les travaux selon la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
 - .2 Veiller à ce que les travaux ne produisent aucun effet nuisible sur la faune, la nappe d'eau souterraine et les cours d'eau adjacents, et qu'ils ne génèrent pas des niveaux excessifs de pollution

- atmosphérique ou acoustique.
- .3 Il est interdit de brûler des déchets et des matériaux sur le chantier.
 - .4 Aucun déchet ou matériau de rebut ne doit être enterré sur le chantier.
 - .5 Ne pas déverser de déchets ou de matières volatils, par exemple des essences minérales, des huiles, des lubrifiants à base de pétrole ou des solutions de nettoyage toxiques, dans des cours d'eau ou dans des égouts pluviaux ou sanitaires.
 - .1 Veiller à faire respecter les méthodes appropriées d'élimination de ce type de déchets pendant toute la durée des travaux.
 - .6 Ne pas déverser d'eau contenant des matières en suspension dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou sanitaires ou sur les terrains adjacents, ni par pompage ni autrement.
 - .7 Protéger la végétation (arbres, plantes, arbustes et leur feuillage) se trouvant sur le terrain et celle des propriétés adjacentes, selon les indications.
 - .8 Durant l'exécution des travaux de démolition, ériger des enceintes de protection temporaires pour empêcher que des substances ou des matières étrangères contaminent l'air à l'extérieur du chantier.
 - .9 Recouvrir les matières sèches et les déchets ou procéder à leur abattage par voie humide pour empêcher le soulèvement de la poussière et des débris. Appliquer un abat-poussière sur toutes les voies d'accès temporaires.

1.07 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Si des matières ressemblant à des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection ou à toute autre substance désignée sont découvertes durant l'exécution des travaux, ces derniers doivent être interrompus, les mesures de prévention appropriées doivent être prises et la personne représentant la CCN doit en être informé sur-le-champ. Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites à ce sujet à la personne représentant la CCN.
- .2 Les conditions existantes s'entendent de l'état des structures à démolir au moment de l'inspection du chantier, avant le dépôt de la soumission.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- .1 Matériel et machinerie lourde :
 - .1 Les véhicules routiers doivent respecter les exigences du Règlement sur les émissions de véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2003-2, pris en vertu de la LCPE et du Règlement modifiant le Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2006-268, pris en vertu de la LCPE.
 - .2 Les véhicules tout-terrain doivent respecter les exigences de la norme EPA CFR 86.098-10 et de la norme EPA CFR 86.098-11.
- .2 Arrêter les machines dès la fin de leur utilisation, sauf si des conditions extrêmes de température exigent un fonctionnement ininterrompu.

3 EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection des ouvrages en place :
 - .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
 - .2 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou l'endommagement des structures, services, trottoirs, chaussées, arbres, aménagements paysagers et terrassements adjacents ainsi que des propriétés adjacentes et des parties du bâtiment existant à conserver.
 - .1 Le cas échéant, réparer les ouvrages endommagés lors des travaux de démolition selon les directives du Représentant du Ministère, du Représentant de CDC et du Consultant.
 - .3 S'assurer que les démolitions n'obstruent pas le système d'évacuation des eaux de surface, les ascenseurs ainsi que les systèmes électriques et mécaniques qui doivent demeurer en fonction.
- .2 Travaux préparatoires en surface :
 - .1 Ne pas interrompre les canalisations de services publics qui sont en service ou sous tension et qui ne doivent pas être déplacées.
 - .2 Exterminer les rongeurs et la vermine, selon les exigences de la personne représentant la CCN.

3.02 DÉMOLITION

- .1 Exécuter les travaux de démolition conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- .2 Démolir des parties de la structure.
- .3 Pour permettre la réalisation des travaux de construction indiqués.
- .4 Enlever le matériel, les canalisations et les autres éléments qui gênent la remise en état ou la réparation des surfaces existantes, et les remettre en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .5 À la fin de chaque journée de travail, s'assurer que l'ouvrage est sûr et stable.
 - .1 Protéger en tout temps contre les éléments extérieurs les surfaces intérieures des parties qui ne seront pas démolies.
- .6 Exécuter les travaux de démolition de manière à soulever le moins de poussière possible.
- .7 Sauf indication contraire, enlever et évacuer du chantier les matériaux de démolition, en respectant les exigences des autorités compétentes.
- .8 Exécuter les travaux à la lumière du jour aussi souvent que possible.
 - .1 À la fin de chaque journée de travail, fermer toutes les sources d'éclairage sauf celles qui sont utilisées pour des fins de sécurité.

3.03 NETTOYAGE

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

- .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- .2 Acheminer les matériaux excédentaires vers un site approuvé par la personne représentant la CCN.
- .3 Procéder au transport des matériaux destinés à une élimination écologique en faisant appel aux organisations acceptant des déchets approuvés, telles qu'énumérées dans le plan de réduction des déchets et ce, conformément à la réglementation pertinente.
 - .1 Une autorisation écrite de la personne représentant la CCN doit être obtenue pour détourner des produits des installations énumérées dans le Plan de travail de réduction des déchets.
- .4 Éliminer les produits et les matériaux qui ne sont pas destinés à une élimination écologique, conformément aux réglementations pertinentes.
 - .1 Utiliser des décharges approuvées, indiquées dans le plan de réduction des déchets.
 - .2 Une autorisation écrite de la personne représentant la CCN doit être obtenue si l'on veut acheminer les produits et les matériaux vers des décharges autres que celles indiquées dans le plan de réduction des déchets.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général

Ce programme de travail consiste à réparer et/ou à retirer les tuyaux ou coudes endommagés situés irrégulièrement dans les salles au sous-sol, à l'extérieur de la chaufferie. L'identification des coudes et des supports de tuyau ainsi que des canalisations endommagés sera évaluée lors de l'appel d'offres effectué avec le Consultant/l'Ingénieur.

Les matériaux suivants sont ceux contenant de l'amiante qui ont été observés dans le(s) bâtiment(s) et qui peuvent être réparés dans le cadre des procédures de type 2.

- .1 Isolant gris à enduit, des coudes et des supports de tuyau.
- .2 Isolant de tuyau à alvéoles d'air.

Des tuyaux et des coudes endommagés ont été trouvés dans différentes salles au sous-sol. Étant donné qu'un entrepreneur en désamiantage sera présent sur le site, il a été déterminé que l'isolant à l'amiante endommagé dans le bâtiment sera réparé. La réparation consistera à appliquer une enveloppe de canevas/enduit de finition ou une application appropriée.

Les renseignements ci-dessus se trouvent dans le rapport de **Trow Associates inc.**, *Designated Substances Survey, 529 Richmond Road, Ottawa, ON*, n° de référence OTT-00019509-FF, mars 2011.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 La réparation des coudes/supports de tuyau et/ou de l'isolant des tuyaux contenant de l'amiante en utilisant une méthode de sac à gants.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-1.205-[94], Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.
- .2 Ministère de la Justice Canada (JUS)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .6 Code de sécurité pour les travaux de construction, RRQ, cS-2.1, r 6
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, 23 juin.

- .7 Trow Associates inc., 529 Richmond Road, Ottawa, ON, *Designated Substances Survey*, n° de référence OTT-00019509-FF, mars 2011

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .2 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,1 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .3 Zone de désamiantage : endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux amiantés.
- .4 Visiteurs autorisés : Ingénieur, Consultant, représentants désignés et représentants des organismes de réglementation compétents.
- .5 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
- .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail;
 - .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
 - .3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .6 Matériaux friables : matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .1 Sac à gants : sac préfabriqué muni de gants conforme aux indications qui suivent.
- .1 Sac en polychlorure de vinyle (PVC) d'au moins 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur.
 - .2 Gants en polychlorure de vinyle (PVC) de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur, munis d'orifices d'entrée élastiques.
 - .3 Sac avec fermetures à glissière réversibles, à doubles tirettes, situées au sommet et approximativement au centre de celui-ci.
 - .4 Sangles permettant de sceller le sac en divers endroits autour de la tuyauterie.
- .2 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont la dimension dépasse 0,3 micromètre, et ce, dans toutes les directions.
- .3 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.
- .4 Feuilles de polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban adhésif, assurant la protection et l'isolation.
- .5 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.5 SOUMISSIONS

- .1 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets contenant de l'amianté conformément aux autorités compétentes.
- .2 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales et/ou locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .4 Soumettre à l'Ingénieur/au Consultant tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets contenant de l'amianté, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .5 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que tous les travailleurs de l'amianté ont reçu les renseignements pertinents et une formation adéquate donnée par une personne compétente concernant les risques liés à une exposition à l'amianté, l'hygiène personnelle et les procédures d'entrée et de sortie des zones de désamiantage, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans des zones de désamiantage, ainsi que l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .6 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par l'Ingénieur/le Consultant. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .7 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la Commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .8 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des essais, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 les produits d'encapsulation;
 - .2 l'eau traitée;
 - .3 les produits d'obturation à séchage lent.
- .9 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en main propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences fédérales, provinciales et locales relatives à l'amianté. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où les travaux sont exécutés.
 - .1 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :
 - .1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en main propre

à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amianté et acceptable selon les autorités provinciales compétentes.

L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque quart de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil ne soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures écrites concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires, et un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche lorsqu'il en porte un.

- .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amianté ou ne permettent pas leur pénétration. Des vêtements de protection doivent être fournis par l'employeur et portés par chaque travailleur qui entre dans la zone de travail. Ces vêtements doivent comprendre une combinaison complète avec cagoule assurant un ajustement serré aux chevilles, aux poignets et au cou, afin d'empêcher les fibres d'amianté d'atteindre les vêtements et la peau sous les vêtements de protection, ainsi que des chaussures adaptées. Les vêtements de protection déchirés doivent être réparés ou remplacés.
- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .3 Avant de quitter la zone de désamiantage, le travailleur peut décontaminer ses vêtements de protection à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides avant de retirer les vêtements de protection ou, si les vêtements de protection ne seront pas réutilisés, les placer dans un contenant pour les déchets et la poussière. Le contenant doit être étanche à la poussière, adapté aux déchets amiantés, imperméable à l'amianté, identifié en tant que déchet amianté, nettoyé avec un linge humide ou un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de travail et retiré de la zone de travail fréquemment et à intervalles réguliers.
- .4 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage avec un linge humide lorsqu'ils quittent la zone de désamiantage.
- .5 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .6 Protection des visiteurs
 - .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.
 - .2 Expliquer aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.

- .3 Expliquer aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements provinciaux et municipaux pertinents.
- .4 L'élimination des déchets contenant potentiellement de l'amiante générés par les travaux de réparation doit être effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 ml doublés et scellés ou encore dans des contenants étanches. Marquer avec soin les sacs ou les contenants de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .5 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux. Assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les rapports et les renseignements relatifs aux matériaux contenant de l'amiante qui doivent être manipulés, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux sont indiqués dans le document *Designated Substances Survey* mentionné plus tôt.
- .2 Informer l'Ingénieur/le Consultant de la découverte de matériaux friables au cours des travaux, mais qui n'étaient pas indiqués sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas enlever ces matériaux avant d'en avoir reçu l'instruction de l'Ingénieur/du Consultant.

1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Horaire de travail : effectuer des travaux comprenant l'enlèvement d'amiante situés au 529, Richmond Road, Ottawa, ON, selon les horaires indiqués dans les **Instructions aux soumissionnaires**.

1.10 INSTRUCTIONS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- .1 Avant le début des travaux, fournir à l'Ingénieur/au Consultant des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements et une formation concernant les risques liés l'exposition à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, les méthodes de travail appropriées, l'emploi des sacs à gants, ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 l'ajustement adéquat du matériel,
 - .2 l'inspection et l'entretien du matériel,
 - .3 la désinfection du matériel,

- .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 Les renseignements pertinents et la formation doivent être fournis par une personne qualifiée et compétente.

Part 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Feuilles de protection et servant à former une enceinte :
 - .1 Feuilles de polyéthylène : 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Sac à gants :
 - .1 Produits acceptables : produits de marque Safe-T-Strip, de modèle approprié aux travaux à exécuter, ou produits équivalents approuvés dans un addenda au cours de la période d'appel d'offres, conformément aux **Instructions aux soumissionnaires**.
 - .2 Le sac à gants doit être équipé des éléments suivants :
 - .1 Manches et gants scellés en permanence par rapport au corps du sac de manière à ce que le travailleur puisse accéder à l'isolant et le manipuler, en plus de maintenir le confinement tout au long de la période des travaux.
 - .2 Valves ou ouvertures permettant d'introduire un tuyau d'aspiration et la buse d'un pulvérisateur d'eau tout en maintenant l'étanchéité du tuyau, du conduit ou de tout autre élément similaire.
 - .3 Porte-outil doté d'une évacuation.
 - .4 Fond sans couture avec un dispositif permettant de sceller la partie inférieure du sac.
 - .5 Fermetures à glissière réversibles robustes avec sangles amovibles, si le sac doit être déplacé durant les opérations.
- .3 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux amiantés.
- .4 Contenants de déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : poser une étiquette d'avertissement préimprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante de façon à ce qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.

- .5 Ruban : du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .6 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.

Part 3 Exécution

3.1 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

- .1 Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.

3.2 PROCÉDURES

- .1 Avant de commencer les travaux, à chaque point d'accès à une zone de désamiantage, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en lettres majuscules « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser :
 - ATTENTION – FIBRES D'AMIANTE – DANGER (25 mm)
 - PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)
 - LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm)
 - L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm)
- .2 Réparation de l'isolant de tuyau à l'aide d'un sac à gants :
 - .1 Placer des feuilles de polyéthylène qui se chevauchent à l'entrée de la salle du sous-sol dans laquelle on répare l'isolant des tuyaux contenant de l'amiante en utilisant un sac à gants;
 - .2 Un sac à gants ne doit pas être utilisé pour enlever l'isolant d'un tuyau, d'un conduit ou d'un élément similaire, si :
 - .1 Il peut ne pas être possible de maintenir l'étanchéité pour n'importe quelle raison que ce soit, dont :
 - .1 L'état de l'isolant;
 - .2 L'emplacement de la conduite à réparer;
 - .3 La température du tuyau, du conduit ou de l'élément similaire.
 - .2 Le sac peut être endommagé pour une raison quelconque, y compris, sans s'y limiter :
 - .1 Le type d'enveloppe;
 - .2 La température du tuyau, du conduit ou de l'élément similaire.
 - .3 Lors de l'installation du sac à gants, vérifier si le sac est endommagé ou défectueux. Si des dommages ou des défauts sont constatés, le sac à gants doit être réparé ou remplacé. Le sac à gants doit être inspecté à intervalles réguliers afin d'y déceler des dommages et des défauts, à réparer ou à remplacer, selon ce qui est approprié. Le contenu amianté d'un sac à gants endommagé ou défectueux lors de la réparation doit être mouillé, et le sac à gants et son contenu doivent être

- retirés et éliminés dans un contenant à déchets approprié. Les sacs à gants endommagés ou défectueux ne peuvent pas être réutilisés.
- .4 Placer une feuille de polyéthylène sur le sol sous la zone de travail et autour de celle-ci et la fixer à l'aide d'un ruban de signalisation et/ou de feuilles de polyéthylène installées devant la porte.
 - .5 Placer les outils nécessaires pour réparer l'isolant dans le porte-outil. Enrouler le sac autour du tuyau et fermer les fermetures à glissière. Sceller le sac au tuyau à l'aide de lanières de tissu.
 - .6 Placer les mains dans les gants et utiliser les outils nécessaires pour réparer l'isolant. Disposer l'isolant dans le sac afin de le remplir à pleine capacité.
 - .7 Introduire la buse d'un pulvérisateur de jardinage dans le sac par la valve et nettoyer à fond le tuyau et l'intérieur du sac. Mouiller la surface de l'isolant dans la section inférieure du sac.
 - .8 Pour retirer le sac une fois la réparation terminée, nettoyer à fond la section supérieure et les outils. Retirer l'air de la section supérieure par la valve élastique à l'aide d'un aspirateur HEPA. Tirer le contenant à déchets de polyéthylène par-dessus le sac à gants avant de le retirer du tuyau. Relâcher une sangle et retirer des outils fraîchement nettoyés. Mettre les outils dans l'eau. Retirer la seconde sangle et ouvrir les fermetures à glissière. Replier et mettre dans un contenant à déchets, puis sceller.
 - .9 Une fois le sac retiré, s'assurer qu'il n'y a pas de résidus sur le tuyau. Enlever les résidus à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides. S'assurer qu'il n'y a pas de boue sur les surfaces; après le séchage, cette boue pourrait libérer des poussières d'amiante dans l'air. Sceller les surfaces de tuyau et les extrémités de l'isolant exposées à l'aide d'un produit d'obturation à séchage lent afin d'emprisonner toute fibre résiduelle.
 - .10 À la fin du quart de travail, couvrir les extrémités exposées de ce qui reste de l'isolant des tuyaux avec du polyéthylène scellé par du ruban adhésif.
- .3 Pour le travail effectué sans sac à gants, éviter la propagation de poussière de la zone de désamiantage en suivant les mesures appropriées au travail à effectuer.
- .1 Utiliser des feuilles de polyéthylène renforcé sur les planchers, par exemple ceux couverts de tapis, qui absorbent la poussière ainsi que sur le plancher des zones de travail où la poussière ou la contamination ne peuvent être autrement confinées en toute sécurité.
 - .2 Durant la réparation des matériaux de tuyauterie contenant de l'amiante, si la méthode du « sac à gant » n'est pas utilisée, séparer la zone de travail de la zone occupée par une enceinte de feuilles de polyéthylène montée autour de la zone de travail, éteindre le système de ventilation mécanique desservant celle-ci et sceller les conduits de ventilation qui y entrent ou qui en sortent.
 - .3 Réparer les matériaux de manière ordonnée afin d'éviter que les matériaux ne se mélangent, se brisent ou soient broyés en petits morceaux au cours du programme de réparation des matériaux contenant de l'amiante.
 - .4 Tout débris ou déchet d'amiante provenant du matériel en réparation doit être placé sur une feuille de polyéthylène en attendant d'être éliminé en tant que déchets amiantés.
 - .5 Au cours du programme de réparation, séparer régulièrement les matériaux contenant de l'amiante des matériaux sans amiante.

- .4 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle. Si une inspection visuelle révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement confinées et parfaitement nettoyées.
- .5 Nettoyage :
 - .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
 - .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.
 - .3 Nettoyer chaque sac contenant des déchets au moyen de linges humides ou d'un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.
 - .4 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets amiantés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements relatifs à l'élimination des matériaux amiantés.
 - .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur des zones de désamiantage ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

3.3 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de désamiantage afin de vérifier leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par l'Ingénieur/le Consultant, peut entraîner une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître d'ouvrage.
- .2 L'Ingénieur/le Consultant inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit :
 - .1 Le respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre ainsi qu'aux matériaux et au matériel utilisés.
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 La main-d'œuvre, le matériel et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.
- .3 L'Ingénieur/Le Consultant suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amianté ou de matériaux amiantés à l'extérieur des zones de travail.
 - .1 La main-d'œuvre, le matériel et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

La chaudière et la tuyauterie connexe dans la chaufferie doivent être remplacées. La chaudière et la tuyauterie sont toutes deux recouvertes d'isolant thermique contenant du chrysotile; l'isolant de l'enveloppe de la chaudière en contient de 15 à 25 % et l'intérieur des canalisations de 58 à 60 %. Ces matériaux doivent être éliminés avant de remplacer le système de chaudière.

Les matériaux observés dans la chaufferie devant être éliminés selon les procédures de type 3 sont les suivants :

- .1 isolant de l'enveloppe de la chaudière contenant de l'amiante,
- .2 isolant de l'enveloppe des tuyaux contenant de l'amiante,
- .3 isolant du coude/support du tuyau contenant de l'amiante.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement ou déplacement, selon les prescriptions, de plus d'un mètre carré de matériaux amiantés friables pendant les travaux de réparation, de modification, de maintenance ou de démolition d'un bâtiment, ou d'une machine ou d'un équipement situé sur le chantier.
 1. Cette exigence s'applique à l'élimination de l'isolant de l'enveloppe de la chaudière (c.-à-d. qui ne peut être retiré à l'aide d'un sac à gants);
 2. Cette exigence s'applique à l'élimination de l'isolant de l'enveloppe des tuyaux et de l'isolant du coude et du support conjointement avec l'élimination de l'enveloppe de la chaudière.
- .2 La portée des travaux de ce projet est d'éliminer l'amiante trouvé dans la chaufferie et mentionné dans le rapport intitulé « *Designated Substance Survey, 529 Richmond Road, Ottawa, Ontario* », n° de référence OTT-00019509-FF, mars 2011, avant de terminer l'élimination de la chaudière et les mises à niveau qui y sont associées.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.205-[94], Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .3 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
- .4 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).

- .6 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH 94-113 – NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition.
- .7 U.S. Department of Labour – Occupational Safety and Health Administration – Toxic and Hazardous Substances
 - .1 29 CFR 1910.1001, Asbestos Regulations.
- .8 Trow Associates Inc., *Designated Substances Survey, 529 Richmond Road, Ottawa, Ontario*, n° de référence OTT-00019509-FF, mars 2011
- .9 Ministère du Travail de l'Ontario, Substance désignée – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation (Règl. de l'Ont. 278/05).

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Sas : construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des équipements entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .2 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 Zones de désamiantage : endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés : Ingénieurs, Consultants, représentants désignés et représentants des organismes de réglementation compétents.
- .6 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
 - .1 qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail;
 - .2 qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
 - .3 qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .7 Porte-rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement construit tel que décrit ci-après.
 - .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière à ce que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti.
 - .2 Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.
 - .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.

- .8 Test au DOP : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil déprimogène par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA) à l'aide de phtalate de bis(2-éthylhexyle) (DOP pour dioctyl phthalate).
- .9 Matériaux friables : matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .10 Sac à gants : sac préfabriqué munis de gants conforme aux indications qui suivent.
 - .1 Sac en polychlorure de vinyle (PVC) d'au moins 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur.
 - .2 Gants en polychlorure de vinyle (PVC) de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur, munis d'orifices d'entrée élastiques.
 - .3 Sac avec fermetures à glissière réversibles, à doubles tirettes, situées au sommet et approximativement au centre de celui-ci.
 - .4 Sangles permettant de sceller le sac en divers endroits autour de la tuyauterie.
- .11 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont la dimension dépasse 0,3 micromètre, et ce, dans toutes les directions.
- .12 Dépression : pression négative régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait par un système déprimogène puis évacué directement à l'extérieur, en passant par une batterie de filtres à très haute efficacité (HEPA).
- .13 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.
- .14 Zones occupées : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.
- .15 Feuille de polyéthylène bordée de ruban : feuille de polyéthylène du type et de l'épaisseur spécifiés, dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban afin d'obtenir une membrane continue capable de protéger les surfaces recouvertes contre les éventuels dommages causés par l'eau et les produits d'étanchéité, et d'empêcher la migration des fibres d'amiante vers une zone propre.
- .16 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.5 SOUMISSIONS

- .1 Avant de commencer les travaux :
 - .1 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets amiantés, et les soumettre à l'Ingénieur/au Consultant. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre à l'Ingénieur/au Consultant les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés.
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que tous les travailleurs de l'amiante ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle et les procédures d'entrée et de sortie des zones de

désamiantage, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans des zones de désamiantage, ainsi que l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection. Soumettre les documents démontrant qu'ils ont assisté à une formation adéquate.

- .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par l'Ingénieur/le Consultant. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .4 Soumettre à l'approbation de l'Ingénieur/du Consultant le plan du sas d'accès et des enceintes de décontamination proposés. Peut être fait lors de la réunion ayant lieu avant les travaux d'élimination.
- .5 Soumettre la documentation portant sur les produits d'obturation qui seront utilisés, y compris les résultats des essais de ces produits.
- .6 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales et/ou locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .7 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .8 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en main propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.
- .9 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la Commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .10 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des essais, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 les produits d'encapsulation,
 - .2 l'eau traitée,
 - .3 les produits d'obturation à séchage lent.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences fédérales, provinciales et locales relatives à l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité :
 - .1 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :
 - .1 Un appareil respiratoire à adduction d'air filtré à masque complet, un appareil respiratoire à adduction d'air filtré motorisé ou un appareil respiratoire à adduction d'air pur avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en main propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et

acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque quart de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil ne soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures écrites concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires, et un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche lorsqu'il en porte un.

- .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration. Des vêtements de protection doivent être fournis par l'employeur et portés par chaque travailleur qui entre dans la zone de travail. Ces vêtements doivent comprendre une combinaison complète avec cagoule et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou, afin d'empêcher les fibres d'amiante d'atteindre les vêtements et la peau sous le vêtement de protection, ainsi que des chaussures adaptées. Les vêtements de protection déchirés doivent être réparés ou remplacés. Marche à suivre :
 - .1 Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire propre puis mettre un appareil respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable préalablement vérifié ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel ou dans la zone de désamiantage. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.
 - .2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux amiantés, puis se rendre dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel et y enlever tous ses vêtements, à l'exception de son appareil respiratoire. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et le matériel contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel. Le travailleur maintenant dévêtu doit se rendre aux douches, laver soigneusement l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer, puis se laver le corps et

les cheveux avec de l'eau et du savon. Il doit ensuite retirer les filtres de son appareil respiratoire et les mouiller avant de les jeter dans le contenant prévu à cet effet; il doit ensuite laver et rincer l'intérieur de son appareil respiratoire. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone de travail, les chaussures de travail doivent être rangées dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel. Une fois le désamiantage terminé, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets d'amiante, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de l'aire de désamiantage et du compartiment d'accès et de stockage du matériel.

- .3 Après avoir pris une douche et s'être asséché, le travailleur doit se rendre dans le vestiaire propre, revêtir soit ses vêtements de ville lorsque la période de travail est terminée, soit une combinaison propre avant de manger, de fumer ou de boire. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail, il doit suivre les règles énoncées dans les paragraphes ci-dessus.
- .4 Les déchets et le matériel doivent être retirés du compartiment de transit des enceintes de décontamination des contenants et du matériel par des travailleurs provenant d'une zone non contaminée et portant une combinaison propre. On ne doit en aucun cas passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.
- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .3 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires au désamiantage, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.
- .4 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire propre ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel.
- .5 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .6 Protection des visiteurs
 - .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.
 - .2 Expliquer aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.
 - .3 Expliquer aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage.

- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .4 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .5 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage.
- .6 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 ml doublés et scellés ou encore dans des contenants étanches. Marquer avec soin les sacs ou les contenants de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .7 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux. Assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les résultats des analyses des matériaux amiantés devant être manipulés, enlevés, déplacés ou autrement éliminés dans le cadre des travaux sont annexés à la suite de la présente section. Ces résultats sont représentatifs de tous les matériaux amiantés visés par les présents travaux.
- .2 Informer l'Ingénieur/le Consultant de la découverte de tout matériau pouvant contenir de l'amiante au cours des travaux mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas enlever ces matériaux avant d'en avoir reçu l'instruction de l'Ingénieur/du Consultant.

1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Avant le début des travaux faisant l'objet du présent contrat, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 Le ministère provincial/territorial du Travail.
 - .2 Les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets d'amiante.
- .2 Informer tous les sous-traitants de la présence de matériaux amiantés, conformément à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis à l'Ingénieur/le Consultant avant le début des travaux.
- .4 Horaire de travail : effectuer des travaux comprenant l'enlèvement d'amiante ou tout travail de préparation du site situé au 529, Rue Richmond comme indiqué dans les Instructions aux soumissionnaires.

1.10 INSTRUCTIONS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- .1 Avant le début des travaux, fournir à l'Ingénieur/au Consultant des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les procédures d'entrée et de sortie concernant les zones de désamiantage, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, notamment l'emploi de sacs à gants, ainsi

que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.

- .2 Les renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 l'ajustement adéquat du matériel,
 - .2 l'inspection et l'entretien du matériel,
 - .3 la désinfection du matériel,
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 Les renseignements pertinents et la formation doivent être fournis par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Feuilles de polyéthylène : au moins 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissu renforcé de fibres d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, liaisonnées sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .4 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par l'Ingénieur/le Consultant, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux amiantés.
- .5 Contenants de déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur ou un sac à gants, lorsque la méthode du sac à gants est employée.
 - .2 L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant de fibre ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : poser une étiquette d'avertissement préimprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante de façon à ce qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge. Contenants étiquetés conformément aux réglementations sur l'amiante.
- .6 Ruban : du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .7 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.

- .8 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50.

Partie 3 Exécution

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Zones de travail
 - .1 Effectuer le prénettoyage du mobilier dans les zones de travail proposées à l'aide d'un aspirateur HEPA et le déplacer des zones de travail à un emplacement temporaire à l'extérieur de ces zones. Le personnel du restaurant orientera les travailleurs vers des endroits où il est possible de déplacer ce mobilier.
 - .2 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un prénettoyage du mobilier de rangement fixe, des plantes, des luminaires et de l'équipement situés dans les zones de travaux, puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.
 - .3 Lorsque c'est possible, nettoyer les zones de travail proposées à l'aide d'un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateur autre qu'un aspirateur HEPA.
 - .4 Les moyens ci-après doivent être mis en place pour empêcher la dispersion de la poussière générée dans les zones de travail :
 - .1 Utiliser une enceinte de polyéthylène ou de tout autre matériau adéquat étanche à l'amiante (y compris, si l'enceinte est faite d'un matériau opaque, une ou plusieurs zones à fenêtre transparente afin que l'on puisse observer tout l'intérieur de l'enceinte) si la zone de travail n'est pas entourée de murs. Tous les murs de brique ou de pierre doivent être couverts d'une feuille de polyéthylène pour créer une enceinte étanche à l'air.
 - .2 Utiliser des feuilles de polyéthylène pour couvrir le plafond selon sa porosité. Appliquer des feuilles de polyéthylène à l'ossature ou aux goujons du plafond, là où c'est possible.
 - .3 Utiliser une feuille de polyéthylène pour couvrir le plancher en béton dans la zone de désamiantage.
 - .5 Mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle existant entre la zone de travail et le reste du bâtiment. Le système doit créer et maintenir, à l'intérieur de la zone de l'enceinte, une dépression d'air de 0.02 po de colonne d'eau par rapport à l'air à l'extérieur de l'enceinte. Le système doit être inspecté et entretenu par une personne compétente avant chaque utilisation.
 - .6 Obturer toutes les ouvertures, notamment les tuyaux, les grilles, les conduits d'air et les diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène, et les sceller avec du ruban adhésif.
 - .7 Construire des sas à toutes les entrées et sorties d'une zone de travail, de manière à ce que cette zone soit toujours fermée par une porte-rideau lorsqu'un travailleur y entre ou en sort.

- .8 À chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en lettres majuscules « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser :
 - ATTENTION – FIBRES D'AMIANTE – DANGER (25 mm)
 - PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)
 - LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm)
 - L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm)
- .9 Après avoir isolé la zone de travail, retirer les filtres des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, les ranger dans des sacs de plastique de 0,15 mm d'épaisseur et les traiter comme des déchets d'amiante.
- .10 Garder les issues et les sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres.
- .11 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux amiantés exige de pulvériser de grandes quantités d'eau, couper l'alimentation électrique et prévoir un éclairage de secours sous tension de 24 V, et, pour l'alimentation des outils électriques, des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre, conformément à la norme de la CSA. Veiller à ce que les câbles et le matériel électriques soient installés de façon sécuritaire.
- .12 Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination, enlever l'isolant thermique contenant de l'amiante des tuyaux ou des coudes et de la chaudière dans la chaufferie.
- .13 Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris d'amiante et sur les surfaces contiguës aux travaux pour limiter la dispersion de poussière d'amiante.
- .2 Enceinte de décontamination des travailleurs
 - .1 L'enceinte de décontamination des travailleurs comprend le compartiment d'accès et de stockage du matériel, un compartiment de douches et un vestiaire propre. Les sas d'accès et les enceintes de décontamination doivent être construits dans le couloir du sous-sol et offrir un accès à la chaufferie, comme suit :
 - .1 Conserver l'accès ouvert dans le couloir pour permettre au personnel d'accéder à d'autres salles d'entreposage qui ne sont pas considérées comme des zones de désamiantage.
 - .2 Compartiment d'accès et de stockage du matériel : aménager un compartiment d'accès et de stockage du matériel entre le compartiment de douches et la zone de travail, qui sera équipé de deux portes-rideaux, l'une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone de désamiantage. Prévoir des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables dans la zone de travail. Le compartiment d'accès et de stockage du matériel doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous les autres équipements nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
 - .3 Compartiment de douches : aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage du matériel, comportant deux portes-rideaux, l'une donnant accès au vestiaire propre,

l'autre au compartiment d'accès et de stockage du matériel. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs et assurer une alimentation constante en eau froide ou tiède et en eau chaude. Les évacuations vers le réseau collecteur d'eaux usées sont situées au sous-sol. Fournir une tuyauterie flexible et faire les raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentation et d'évacuation. Avant d'être rejetées à l'égout, les eaux usées doivent être pompées à travers un système de filtration muni de filtres de 5 micromètres accepté par l'Ingénieur/le Consultant. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires.

- .4 Vestiaire propre : aménager un vestiaire propre entre le compartiment de douches et les zones non contaminées situé à l'extérieur de l'enceinte de décontamination, comprenant deux portes-rideaux, l'une donnant accès aux douches, l'autre à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Prévoir des armoires-vestiaires ou des cintres et des crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Prévoir également un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.
- .3 Enceintes de décontamination des contenants et du matériel
 - .1 Les enceintes de décontamination des contenants et du matériel comprennent une zone de prénettoyage située dans la zone de travail, un compartiment de lavage, un compartiment de transit et un compartiment d'évacuation. Ces enceintes servent à la décontamination des contenants de déchets d'amiante, des échafaudages, des contenants de matériaux, du matériel de pulvérisation, des aspirateurs et de tout autre outil ou matériel qui ne peut être décontaminé dans l'enceinte de décontamination des travailleurs.
 - .1 Zone de prénettoyage : aménager une zone de prénettoyage à l'intérieur de la zone de travail où l'on procédera à la décontamination grossière du matériel et des contenants de déchets, ainsi qu'à l'étiquetage et au scellement des contenants et à leur entreposage temporaire en attendant leur évacuation vers la zone de prénettoyage.
 - .2 Selon l'ampleur des contraintes dans la zone, une fois l'enlèvement grossier de l'équipement terminé, l'équipement et les déchets peuvent ensuite être transférés dans la salle des équipements/d'accès puis nettoyés sous une douche avant d'être transmis au superviseur dans la salle blanche. Dans le cadre de ce programme de travail, il est impossible de créer une zone de décontamination des déchets séparée.
- .4 Construction des enceintes de décontamination
 - .1 Construire une ossature adéquate pour les enceintes et recouvrir cette ossature de deux feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Utiliser deux (2) épaisseurs de polyéthylène renforcé de fibres sur les planchers.
 - .2 Installer des portes-rideaux qui se chevauchent entre les différents compartiments et enceintes de manière à ce qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériel) d'un compartiment à l'autre.
- .5 Séparation des zones de travail et des aires occupées

- .1 Séparer, à l'aide d'un système de cloisons étanches à l'air, les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service des parties dans lesquelles sont effectués les travaux de désamiantage comme suit :
 - .1 Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond, la couvrir de feuilles de polyéthylène et la sceller avec du ruban.
 - .2 Pour les zones où les feuilles de polyéthylène ne sont pas appliquées sur un mur de béton ou de plâtre existant, utiliser deux couches de feuilles de polyéthylène (c.-à-d. à l'intérieur et à l'extérieur de l'ossature) pour minimiser les risques potentiels d'ouvertures dans l'enceinte.
- .6 Entretien des enceintes
 - .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
 - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans délai.
 - .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début et à la fin de chaque période de travail.
 - .4 Lorsque l'Ingénieur/le Consultant le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.
- .7 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant :
 - .1 que les dispositions relatives à l'élimination des déchets aient été prises.
 - .2 que les dispositions concernant le stockage, la filtration et l'élimination des eaux usées aient été prises, dans le cas de décapage après imprégnation des matériaux amiantés.
 - .3 que les zones de travail et les enceintes de décontamination aient été efficacement isolées les unes des autres.
 - .4 que les outils, le matériel, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place.
 - .5 que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment.
 - .6 que les panneaux d'avertissement aient été installés aux points d'accès en zones contaminées.
 - .7 que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.
 - .8 que la zone des travaux ait été inspectée par le Consultant/l'Ingénieur et que l'autorisation de commencer ait été fournie par écrit.

3.2 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

- .1 Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.

3.3 DÉSAMIANTAGE

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de désamiantage
 - .1 Préparer le chantier.
 - .2 À l'aide d'un appareil de pulvérisation sans air comprimé capable de projeter un brouillard qui empêchera la mise en suspension des fibres, pulvériser les

matériaux amiantés avec de l'eau contenant l'agent mouillant prescrit. Bien saturer les matériaux amiantés pour les imprégner jusqu'au support sans toutefois qu'ils dégouttent de manière excessive. Pulvériser les matériaux à plusieurs reprises durant les travaux de désamiantage afin de maintenir le degré de saturation requis et de réduire au minimum la dispersion des fibres.

- .2 Arracher et enlever, par petits segments, les matériaux amiantés saturés d'eau. Ne pas laisser l'amiante saturé sécher. À mesure que l'amiante est retiré, déposer les matériaux dans un sac de plastique scellable de 0,15 mm d'épaisseur minimum et placer les sacs dans des contenants étiquetés en vue de leur transport. L'amiante doit être mis dans un sac double une fois passé sous la douche.
- .3 Sceller les contenants ou les sacs contenant de l'amiante une fois qu'ils sont pleins. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond la surface extérieure de ces derniers. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de prénettoyage; nettoyer de nouveau, avec soin, leur surface extérieure avec une éponge mouillée, avant d'amener les contenants dans les douches. Laver les contenants ou les sacs contenant de l'amiante à fond dans la douche, et les donner directement à un contremaître ou un superviseur situé à l'extérieur de l'enceinte. Le superviseur met immédiatement le sac dans un sac double et referme hermétiquement le sac de déchets d'amiante.
- .4 Une fois le décapage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des matériaux amiantés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer toute trace visible de fibres d'amiante. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Après avoir enlevé toute trace visible de fibres ou de poussière d'amiante avec une brosse métallique et une éponge mouillée, nettoyer par voie humide l'ensemble de la zone des travaux et le matériel utilisé ainsi que le compartiment d'accès et de stockage du matériel et l'équipement utilisé dans le processus. Une fois les surfaces inspectées par l'Ingénieur/le Consultant, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Attendre au moins 16 heures pendant lesquelles l'accès au site, les travaux, la ventilation ou les dérangements autres que le fonctionnement du système déprimogène seront interdits.
- .6 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et seront suivis d'une analyse de l'air. Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement confinées et parfaitement nettoyées.
- .7 Nettoyage :
 - .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
 - .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés et les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.
 - .3 Nettoyer chaque sac contenant des déchets au moyen de linges humides ou d'un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.
 - .4 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets amiantés conformément aux exigences des autorités provinciales. Superviser leur

mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements relatifs à l'élimination des matériaux amiantés.

- .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur des zones de désamiantage ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

3.4 NETTOYAGE FINAL

- .1 Une fois le nettoyage spécifique terminé et approuvé par l'Ingénieur/le Consultant, procéder au nettoyage final.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Prendre soin d'éliminer immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.
- .3 Placer les pellicules de polyéthylène, le ruban, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs de plastique et des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.
- .4 Nettoyer les zones de désamiantage, le compartiment d'accès et de stockage du matériel, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tout le matériel utilisé, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et du matériel.
- .6 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage. Répéter les opérations de nettoyage, avec un aspirateur HEPA, ou de l'eau aux endroits qui s'y prêtent, et refaire les analyses de l'air tant que la concentration de fibres d'amiante n'est pas inférieure au niveau prescrit ci-dessus.
- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes. Un représentant de l'Entrepreneur devra accompagner chaque envoi de déchets d'amiante afin de s'assurer que l'élimination est effectuée conformément aux règlements pertinents.

3.5 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Pendant l'exécution des travaux, l'Ingénieur/le Consultant doit mesurer la concentration de fibres dans l'air à l'extérieur des zones de travail à l'aide d'un appareil de microscopie à contraste de phase (MCP).
 - .1 Suspendre les travaux lorsque les concentrations observées par MCP excèdent 0,05 fibre par centimètre cube d'air et adapter les marches à suivre ou lorsqu'elles présentent une tendance à la hausse en fonction des niveaux de référence.
- .2 Les analyses finales de l'air doivent être effectuées selon les indications suivantes. Une fois que les zones de désamiantage ont été inspectées visuellement et approuvées, qu'une couche de fixateur acceptable a été appliquée sur les surfaces intérieures des enceintes et enfin qu'une période d'attente suffisante a été respectée pour le dépôt de la poussière, l'Ingénieur/le Consultant analysera l'air à l'intérieur des zones de désamiantage, par les méthodes agressives suivantes :

- .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
- .2 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres supérieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air, nettoyer à nouveau les zones de travail et appliquer une seconde couche de fixateur acceptable sur les surfaces intérieures des enceintes.
- .3 Répéter ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air, aux coûts de l'entrepreneur.

3.6 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de désamiantage afin de vérifier leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par l'Ingénieur/le Consultant, peut entraîner une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître d'ouvrage.
- .2 L'Ingénieur/le Consultant inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit :
 - .1 Le respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre ainsi qu'aux matériaux et au matériel utilisés.
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 La main-d'œuvre, le matériel et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.
- .3 L'Ingénieur/Le Consultant suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amiante ou de matériaux amiantés à l'extérieur des zones de travail.
 - .1 La main-d'œuvre, le matériel et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

Cette section est associée au grattage et à l'enlèvement de la peinture écaillée contenant du plomb de certains appuis de fenêtre (intérieurs ou extérieurs), soffites, boiserie de fenêtre et bordures de toit. Il n'est pas prévu que toutes les surfaces peintes soient nettoyées, mais que le retrait se limite à la peinture écaillée uniquement pour permettre de repeindre ces surfaces. Selon la nature des opérations sur le site, il est recommandé que tous les travaux intérieurs soient réalisés avec de l'équipement relié à un aspirateur HEPA.

L'entrepreneur se reportera aux plans et devis d'architecture en ce qui concerne les travaux de peinture afin de mieux comprendre la portée de ceux-ci. On estime que tous les travaux préparatoires concernant la peinture des surfaces soulèveront du plomb et doivent donc être effectués conformément au présent devis.

1.1 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement des revêtements écaillés à base de plomb par grattage ou ponçage à l'aide d'outils manuels seulement sur certains appuis de fenêtre (intérieurs ou extérieurs), soffites et bordures de toit. L'emplacement de la peinture écaillée à retirer sera un sujet abordé lors des réunions de chantier et fondé sur le besoin de repeindre ces surfaces.
 - .2 La portée des travaux de ce projet est d'éliminer la peinture écaillée trouvée qui est mentionnée dans le rapport intitulé « *Designated Substance Survey, 529 Richmond Road, Ottawa, Ontario* », n° de référence OTT-00019509-FF, mars 2011; les travaux sont effectués conjointement avec la nouvelle finition des surfaces extérieures et le remplacement des fenêtres.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), fiches signalétiques (FS).
- .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S./86-304.
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .6 Ministère du Travail de l'Ontario
 - .1 L'exposition au plomb sur les chantiers de construction, avril 2011.

- .7 Trow Associates Inc., *Designated Substances Survey, 529 Richmond Road, Ottawa, Ontario*, n° de référence OTT-00019509-FF, mars 2011.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont la dimension dépasse 0,3 micromètre, et ce, dans n'importe quelle direction.
- .2 Visiteurs autorisés : l'Ingénieur/le Consultant ou un représentant désigné et un représentant des organismes de réglementation compétents.
- .3 Zone occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier à l'extérieur de la zone des travaux d'enlèvement des revêtements contenant du plomb.
- .4 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.
- .5 Sas : construction généralement constituée de deux (2) portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et du matériel entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .6 Porte-rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments, généralement construit tel que décrit ci-après.
- .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre sur une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière à ce que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti.
- .2 Renforcer les bords libres des feuilles de polyéthylène avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.
- .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.
- .7 Niveau d'intervention : exposition d'un employé, sans tenir compte du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube calculé selon une moyenne pondérée dans le temps (TWA) de 8 h. Les précautions intermédiaires pour la réduction de plomb sont basées sur les concentrations de plomb dans l'air supérieures à 0,05 milligramme par mètre cube d'air dans la zone de travail.
- .8 Personne compétente : l'Ingénieur/le Consultant capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.

1.4 SOUMISSIONS

- .1 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.

- .2 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .3 Contrôle de la qualité
 - .1 Soumettre à l'Ingénieur/au Consultant tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur/du Consultant, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'entrée et la sortie de la zone des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.
 - .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur l'enlèvement des revêtements à base de plomb, d'une durée minimale de deux (2) jours et approuvé par l'Ingénieur/le Consultant. Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences fédérales, provinciales et locales relatives à la peinture à base de plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité :
 - .1 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone des travaux comprennent ce qui suit.
 - .1 Un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH, à cartouche filtrante, à facteur de protection caractéristique de 50, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère. Fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant de rentrer dans une zone contaminée.
 - .2 Des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les particules de plomb ou ne permettent pas leur pénétration, constitués d'une combinaison complète avec cagoule et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.
 - .2 Marche à suivre
 - .1 Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire propre, puis mettre un appareil de protection respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans la zone des travaux. Les vêtements de ville, les chaussures, les

serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre ou dans un endroit désigné par le représentant du site.

- .2 Avant de quitter la zone des travaux, le travailleur doit débarrasser le plus possible ses vêtements des particules de revêtement contaminé et de la poussière plombifère à l'aide d'un aspirateur HEPA. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et le matériel contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Une fois les travaux terminés, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets de plomb, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de la zone des travaux.
- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
- .4 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires à l'enlèvement des revêtements à base de plomb, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux.
- .6 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, à l'extérieur de la zone de travaux.
- .7 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone des travaux n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .8 Protection des visiteurs
 - .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.
 - .2 Expliquer aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire.
 - .3 Expliquer aux visiteurs autorisés les marches à suivre à l'entrée et à la sortie d'une zone de travaux.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .2 S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations provinciale et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des sacs de 6 ml doublés et scellés, ou encore dans des contenants étanches. Marquer avec soin les sacs ou les contenants de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .3 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux. Assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.7 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les rapports et les renseignements relatifs aux revêtements de peinture à base de plomb qui doivent être traités, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux sont annexés à la suite de la présente section.
- .2 Informer l'Ingénieur/le Consultant de la présence de tout revêtement de peinture à base de plomb découvert au cours des travaux, mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas enlever ces matériaux avant d'en avoir reçu l'instruction de l'Ingénieur/du Consultant.

1.8 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Au plus tard deux (2) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser par écrit les services et organismes indiqués ci-après.
 - .1 Les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis à l'Ingénieur/au Consultant avant le début des travaux.
- .4 Horaire de travail : exécuter des travaux d'enlèvement des revêtements à base de plomb situés au 529, Richmond Road, conformément aux horaires inscrits dans la section **Instructions aux soumissionnaires**.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Feuilles de polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .4 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb.
- .5 Contenants de déchets contenant du plomb : acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur qui se scelle en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .1 Étiquettes de mise en garde à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge.

Partie 3 Exécution

3.1 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

- .1 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever de la zone des travaux les matériaux et le matériel destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés, les recouvrir, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par l'Ingénieur/le Consultant.
- .2 Zone des travaux
 - .1 Intérieur : Pendant le travail sur les parties intérieures des rebords de fenêtres, arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. Il est recommandé que tous les travaux intérieurs soient réalisés à l'aide de matériel de ponçage relié à un aspirateur HEPA.
 - .2 Intérieur/extérieur : À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un prénettoyage du mobilier de rangement et des équipements qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban.
 - .3 Intérieur/extérieur : Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateurs non équipés d'un filtre à très haute efficacité.
 - .4 Intérieur/extérieur : Protéger les planchers et/ou la surface du sol de la zone des travaux en les recouvrant de pellicules de polyéthylène renforcé de fibres.
 - .5 Intérieur : Pour les travaux d'enlèvement des fenêtres et/ou de la peinture contenant du plomb sur l'intérieur des fenêtres, **il est recommandé d'utiliser de l'équipement relié à des aspirateurs**. Ou encore, une enceinte portable peut être construite pour créer une barrière et empêcher la propagation potentielle de la peinture contenant du plomb sur les tapis, les tables, etc.
 - .1 Attacher une feuille de polyéthylène sur les tuyaux en PVC et/ou sur l'ossature.
 - .2 L'enceinte doit être dotée d'une ossature en U qui lui permettra d'être appuyée contre le mur tout en permettant l'accès pour effectuer les travaux à la fenêtre et aux surfaces associées.
 - .3 L'entrée de l'enceinte portable se compose de rideaux se chevauchant.
 - .4 La base de l'enceinte portable se compose de feuilles de polyéthylène.
 - .5 L'enceinte portable doit être retirée du site tous les jours.
 - .6 Extérieur : Si des échafaudages sont utilisés pour accéder aux soffites ou aux bordures de toit, installer des treillis allant du haut de l'échafaud et s'étendant jusqu'à la surface du sol. Ou encore, le treillis peut être suspendu aux avant-toits.
 - .7 Intérieur/extérieur : À chaque point d'accès à une zone de travaux, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles,

en majuscules « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser :

- .1 ATTENTION – RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB – DANGER (25 mm).
- .2 PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm).
- .3 LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm).
- .4 L'INHALATION DE POUSSIÈRE PLOMBIFÈRE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm).
 - .1 Les panneaux peuvent être retirés quotidiennement à condition qu'un nettoyage conforme à la Section 3.3, paragraphes (3) à (5) soit effectué avant de quitter le site pour la journée et retirer le panneau.
 - .2 Le superviseur révisera le programme de nettoyage avant d'enlever le panneau d'avertissement d'un risque de contamination au plomb.
 - .3 Le superviseur remplacera le panneau d'avertissement d'un risque de contamination au plomb avec un panneau de construction.
- .8 Intérieur/extérieur : Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.
- .9 Intérieur/extérieur : Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire en utilisant des tuyaux souples de diamètre approprié.
- .10 Intérieur/extérieur : Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, pour les outils et le matériel mécaniques. Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme CSA pertinente. Veiller à ce que les câbles et le matériel électriques soient installés de façon sécuritaire.
- .3 Enceinte de décontamination des travailleurs
 - .1 Enceinte de décontamination des travailleurs, selon les indications suivantes.
 - .1 Garder un aspirateur HEPA à l'entrée ou à la sortie de la zone de travail en tout temps pour permettre au travailleur d'éliminer les gros débris de la zone de travail ou des vêtements de protection.
 - .2 Garder un seau de lavage avec des chiffons ou des linges pour permettre aux travailleurs de se laver le visage et les mains avant de quitter la zone de travail.
 - .3 Installer un sac et/ou un contenant dans la zone de travail pour y disposer les vêtements jetables avant de quitter la zone de travail.
- .4 Entretien des enceintes
 - .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
 - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans délai.

- .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
- .4 Lorsque l'Ingénieur/le Consultant le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.

3.3 ENLÈVEMENT DES REVÊTEMENTS CONTENANT DU PLOMB

- .1 Enlèvement des revêtements écaillés contenant du plomb par grattage ou par ponçage au moyen d'outils entièrement manuels, ou par démolition, au moyen d'une masse ou d'un autre outil similaire, des murs ou autres éléments du bâtiment, en enduit ou en plaques de plâtre, sur lesquels sont appliqués de tels revêtements.
- .2 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, les déposer immédiatement dans des sacs en plastique qui se scellent de 0,15 mm d'épaisseur et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants une fois qu'ils sont pleins. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond la surface extérieure de ces derniers. Évacuer les contenants de la zone de travail et les déposer dans la zone de prénettoyage. Nettoyer de nouveau, avec soin, leur surface extérieure avec une éponge mouillée, avant de les amener hors de la zone des travaux.
- .4 Une fois le décapage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des revêtements écaillés contenant du plomb et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer tous les résidus détachés visibles. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Après avoir enlevé tous les résidus de peinture contenant du plomb avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossibles à enlever, nettoyer par voie humide l'ensemble de la zone des travaux et le matériel utilisé.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par l'Ingénieur/le Consultant, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 L'Ingénieur/le Consultant inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit :
 - .1 Le respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériel utilisés.
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 La main-d'œuvre, les matériaux et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.
- .3 L'Ingénieur/le Consultant peut suspendre les travaux s'il y a une fuite ou un risque de fuite de poussière plombifère à l'extérieur de la zone des travaux.
 - .1 La main-d'œuvre, les matériaux et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.

3.5 NETTOYAGE FINAL

- .1 Enlever immédiatement avec un aspirateur HEPA les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.

- .2 Placer les pellicules de polyéthylène, le ruban, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs de plastique et des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.
- .3 Nettoyer la zone des travaux, le compartiment d'accès et de stockage du matériel et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .4 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les équipements utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors de la zone des travaux en passant par l'enceinte de décontamination des contenants et du matériel.
- .5 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

3.6 REMISE EN PLACE DES ÉLÉMENTS ET RÉTABLISSEMENT DES SERVICES

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives de l'Ingénieur/du Consultant.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 TRAVAUX CONNEXES

- .1 Section 07 92 00 Produits d'étanchéité pour joints
- .2 Section 09 91 13.01 Peintures - Travaux de remise à neufs extérieurs
- .3 Section 09 91 23.01 Peintures - Travaux de remise à neufs intérieurs

1.2 RÉFÉRENCES

- 1. AWMAC
 - 1. Quality Standards for Architectural Woodwork, 1991
- 2. CAN/CGSB-11.3-M87
 - 1. Panneaux de fibres durs.
- 3. CSA O112 Series-M77
 - 1. Normes de la CSA sur les colles à bois.
- 4. CSA O115-M82
 - 1. Contre-plaqué en bois dur et de type décoratif.
- 5. CSA O121-M78
 - 1. Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- 6. NEMA
 - 1. LQI; planches décoratives.
- 7. NFPA 80
 - 1. Portes et fenêtres d'incendie, selon l'édition de 1990.
- 8. NHLA
 - 1. National Hardwood Lumber Association 1982 (É.-U.).
- 9. CNCS (Commission nationale de classification des sciages)
 - 1. Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien, selon l'édition de 1987.
- 10. ULC
 - 1. Laboratoires des assureurs du Canada.

1.3 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RESTAURATION

- 1. Le site Maplelawn est reconnu comme étant un site historique. Tous les travaux entrepris ici sont régis par des mesures de conservation ainsi que par les méthodes décrites dans les Normes et Lignes directrices de Parcs Canada pour la Préservation de places à caractère historique au Canada.
- 2. Aucun ouvrage en bois autre que ce qui est indiqué dans les dessins et (ou) décrit dans le devis ne devra être réparé ni remplacé ni modifié de quelque façon que ce soit et ce, sans avoir reçu des directives et une approbation à ce sujet de la part de la personne représentant la CCN.
- 3. Tous les travaux de réparation à réaliser devront être entrepris en prenant toutes les mesures de précaution extrêmes pour éviter de déplacer des matériaux adjacents.
- 4. En raison de la nature historique des ouvrages existants en bois, l'objectif de la présente section est de

conserver et de réparer les ouvrages dans la plus grande mesure possible avant d'entreprendre tout remplacement de l'un ou l'autre de ces articles.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

1. Listes de matériaux.
2. Soumettre les listes de matériaux en conformité avec les Conditions générales du contrat et les stipulations comprises dans la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
3. Les présentations devront clairement indiquer le matériau étant fourni; en outre, elles devront donner les types de matériaux, les fiches techniques sur les matériaux, les données relatives aux essais, les profils et les détails d'ancrage.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

1. Les Entrepreneurs affectés aux travaux de la présente section doivent avoir cinq (5) années d'expérience documentée dans la restauration d'ouvrages décoratifs d'extérieur en bois et ce, sur des édifices à caractère patrimonial et ce, au cours des cinq (5) dernières années.
2. Le Superviseur du chantier devra avoir au moins dix (10) années d'expérience dans la restauration d'ouvrages en bois et à caractère patrimonial et ce, au cours des dix (10) dernières années.
3. Les personnes de métier chargés de la réalisation des travaux devront avoir au moins cinq (5) années d'expérience dans la restauration d'ouvrages en bois et à caractère patrimonial et ce, au cours des cinq (5) dernières années.
4. À l'adjudication du contrat, soumettre à l'examen du Représentant du Ministère les qualifications de l'Entrepreneur, de la personne chargée de surveiller le chantier et des personnes de métier. Si la documentation servant à prouver les qualifications de l'Entrepreneur et de son personnel ne s'avère pas satisfaisante et ce, selon les annotations ci-avant, l'Entrepreneur se devra alors de prévoir un autre surveillant ainsi que d'autres personnes de métier, qui répondent aux qualifications stipulées et ce, sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part de la CCN.

2. Échantillons de l'ouvrage

1. Avant la mise en route des travaux, soumettre les échantillons du bois ou d'autres ensembles de matériaux à l'examen des Autorités compétentes et ce, en conformité avec les stipulations comprises dans la section 01 33 00 (Documents et échantillons à

soumettre). Les échantillons devront être des espèces conformes aux dessins ou aux compositions historiques et ce, compte tenu des détails de profils et de formats établis.

2. Soumettre des échantillons de toutes les composantes et moulures en bois, qui se devront d'être la reproduction exacte des matériaux existants; à soumettre à l'approbation de la personne représentant la CCN et ce, avant la mise en route des travaux.
3. Préparer des maquettes de toutes les techniques de réparation et de remplacement et les soumettre à l'examen de l'Architecte avant la mise en route des travaux. L'emplacement de ces maquettes devra être précisé par l'Architecte. Les maquettes pourront faire partie des travaux finis.
4. Les maquettes devront représenter les conditions suivantes :
5. Enlèvement de la peinture.
6. Couche de liaison époxydique pour les appuis de fenêtres.
7. Travaux de réparation époxydique le long du bâti inférieur des fenêtres.

3. Fiches techniques

1. Dans les deux (2) semaines de la date d'adjudication du contrat, soumettre des données sur tous les produits et tous les outils à utiliser sur place et ce, en vue de la conservation, de la modification et de la réparation d'ouvrages existants en bois.
2. Réaliser les essais de chantier requis et soumettre les résultats écrits de ces essais à l'examen de l'Architecte et ce, avant la mise en route des travaux.

4. Documents constituant les archives du projet

1. Produire les documents écrits suivants.
2. Sur un jeu de dessins d'après-exécution, enregistrer tous les matériaux et toutes les techniques ainsi que les emplacements et le type d'ouvrage additionnel que l'on a eu à réaliser.
3. Soumettre trois (3) copies d'un rapport définitif, précisant les traitements, les formules, les matériaux et les sources, de même que les procédures d'entretien suggérées.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

1. Protection

1. Prévoir des recouvrements protecteurs, constitués de matériaux appropriés pour des articles en bois et ce, en

- prenant soin de bien protéger les coins.
2. Au besoin, entreposer les ouvrages d'ébénisterie et les articles de charpenterie neufs et sauvegardés à l'intérieur d'un local dont l'humidité et la température sont contrôlées et ce, jusqu'au moment de l'expédition ou du remontage.
 3. Ne pas permettre l'expédition d'ouvrages d'ébénisterie et d'articles de charpenterie au chantier, tant et aussi longtemps que la zone n'est pas suffisamment sèche, afin d'empêcher que les ouvrages en bois ne deviennent endommagés par suite de changements excessifs dans la concentration d'humidité.
 4. Trier à la source le bois contaminé et le bois de rebuts, de sorte à assurer une séparation appropriée avant de s'en débarrasser. S'assurer que les rebuts en bois soient gardés à sec, afin d'empêcher toute croissance de moisissure. Une mesure de la sorte contaminera certains processus de recyclage. Par options de recyclage ici, l'on peut englober ce qui suit; par contre, l'on se devra de vérifier les options disponibles dans la zone du projet : fabricants de pâtes et papier; fabricants de copeaux, de panneaux de particules et de panneaux de lamelles orientées (panneaux OSB).
 5. Séparer, trier et recycler les matériaux de rebuts.
 6. Mettre à l'écart le bois endommagé, aux fins d'utilisation dans des contextes de substitution acceptables (par exemple : ouvrages d'entretoise, ouvrages de blocage, petits bonhommes, contreventements, assemblages à joints emboîtants ou ensembles d'attache). Entreposer ces rebuts de bois réutilisables et distincts à un point de coupage et à même la zone des travaux.

1.7 GARANTIE

1. Garantir les travaux de cette section contre tout défaut et tout manque et ce, en conformité avec les Conditions générales du contrat. Remettre à neuf et sans tarder toute défectuosité ou tout manque qui devient apparent en deçà de la période de garantie et ce, à la satisfaction de la personne représentant la CCN et sans que la chose ne lui entraîne de dépenses. Sans pour autant se limiter à ce qui suit, les défauts et les manques peuvent s'énumérer comme suit : ouvrages en bois ébréchés, ondulés ou gercés.

2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

1. **Travaux de terrassement**
 1. Règlement 120 des normes de classement nationales pour le bois d'échantillon.
2. **Bois plein**
 1. Bois d'extérieur pour travaux de réparation de parties brisées de certaines entités : pin blanc, sans noeud, selon les exigences de la Commission nationale de la classification des sciages, avec

une concentration d'humidité maximale de 7 p. 100.
Tous les matériaux devront être de sciage sur
mesure de l'AWMAC.

3. **Colle**
 1. Colle pour assemblages et mobilier en bois.
Colle polyvinylique, selon la norme CSA
0112.4-M.
4. **Produit époxydique pour travaux de réparation du bois**
 1. Produit époxydique du Système de l'Ouest,
comprenant ce qui suit : résine du numéro 105,
produit durcisseur en lenteur du numéro 206 et
bouche-pores micro-fibreux et du numéro 403.
Utiliser les pompes en exclusivité du Système de
l'Ouest ainsi que l'équipement de mélange s'y
rattachant et se conformer aux exigences du
fabricant en matière d'installation.
5. **Mastic pour travaux de réparation du bois et vitrage de
fenêtres**
 1. Produit de marque WONDER PUTTY^R de la société
Atlas Putty Products Co. (Tinley Park, IL, USA;
téléphone : 1 800 373 2727). Produit
équivalent : mastic fabriqué à l'huile de
graines de lin, avec un blanchisseur assorti
(Délai de séchage, 48 heures au maximum).

2.2 FABRICATION

1. Généralités - Qualité d'exécution
 1. Fabriquer et installer les travaux selon les
meilleures pratiques courantes et ce, par
l'entremise d'ouvriers qualifiés ou de sociétés se
spécialisant dans la réalisation des travaux
prescrits et ce, toujours en conformité avec les
exigences d'autres corps de métier.
 2. Chaque article devra être conforme aux indications
des dessins et aux détails pertinents des dessins
d'atelier.
 3. Au besoin et pour assurer des profils de
reproduction exacte retrouvés dans les matériaux
historiques existants sur place ou présentés dans
les dessins d'architecture, se procurer les coupes
de fabrication sur mesure ou prendre d'autres
arrangements pour produire un profil
s'assortissant exactement à ce que l'on veut
copier et ce, sans que la chose n'entraîne de
déboursés supplémentaires de la part de la CCN.
 4. Les ouvrages dressés ou façonnés à la machine
devront faire l'objet d'une alimentation lente
dans la machine à couper, qui devra avoir des
couteaux bien affûtés; en outre, les ouvrages
finis devront être exempts de traînées,
d'amincissements, d'échardes et de rugosités et de
défauts du genre. Enlever les marques de
machine par ponçage.
 5. Dans les ouvrages finis, poncer à la machine les
surfaces apparentes et ce, en atelier; par la
suite, les poncer à la main et sur place et ce,
afin de produire des surfaces lisses et unies et
exemptes d'égratignures; le tout devra être amené

- à un état prêt pour la finition.
6. Les bâtis de matériaux devront présenter des joints bien serrés et solidement immobilisés. Aux endroits requis, utiliser des blocs de collage.
 7. Aux endroits requis, trusquiner, couronner et mortaiser les membrures avec précision.
 8. Les ouvrages finis en bois devront être exempts de plaques pâles, d'écrasements, de marques de minéraux, de noeuds, de branlements ou d'autres défauts et devront être choisis pour assurer une consistance des points de vue de la couleur, du fil du bois et de la texture.
 9. Assumer toutes les responsabilités des points de vue des méthodes de fabrication et pour s'assurer que tous les matériaux sont rigidement et solidement attachés et qu'ils ne deviendront pas desserrés par suite du montage d'articles sur place ou en raison de la réalisation de travaux relevant d'autres corps de métier.
 10. Prélever des mesures sur place et fabriquer les travaux afin d'accommoder les dimensions de chantier.
 11. Vérifier les dégagements d'accès sur place afin d'assembler les pièces composantes ou les éléments de plus grand format en usine et ce, avant l'expédition des travaux.
 12. Se reporter aux recommandations du fabricant pour ce qui suit : concentration d'humidité dans le bois d'oeuvre, durée de vie utile de la colle, durée de vie utile en milieu de travail, gâchage, épandage, délai d'assemblage, délai de mise sous pression et température ambiante. Les colles devront être hydrofuges et de type convenant aux travaux à jointoyer.

2.3 TRAVAUX DE RÉPARATION DE PARTIES BRISÉES SEULEMENT DE CERTAINES ENTITÉS

1. Étudier les fenêtres et la portée des travaux et identifier les travaux à réaliser et les déviations aux documents du contrat; produire un rapport à ce sujet et l'étudier concurremment avec la personne représentant la CCN.
2. Aux endroits où des produits d'imperméabilisation existants s'aboutent contre du bois à enlever, le bourrelet du produit d'imperméabilisation devra alors être coupé dans toute sa longueur et enlevé et délogé du bois ainsi que des surfaces d'aboutement adjacentes. Le nettoyage des résidus de produits d'imperméabilisation de la maçonnerie à caractère historique devra être entrepris par une personne de métier qualifiée en restauration.
3. Poncer le bois jusqu'au matériau à nu et ce, en deçà d'une superficie d'au moins 8 pouces autour de la zone en réparation.
4. Aux endroits indiqués dans les documents du contrat, couper et enlever le bois non sain.
5. Se servir d'un couteau tout usage bien affûté pour aléser

et couper soigneusement le bois détérioré et ce, dans toute la profondeur de l'élément; façonner des coupes verticales et horizontales nettes, aplombées et parfaitement verticales et horizontales aux points de rencontre à l'emplacement de coins équarris. Les coupes de la sorte ne devront pas entraîner l'apparition d'échardes sur les surfaces adjacentes.

6. Enlever les débris des fissures et nettoyer le bois en se servant d'air sous pression et d'aspirateurs. Poncer les surfaces si la grandeur des joints le permet.
7. Frotter les surfaces pour enlever la graisse, la poussière et les autres débris qui pourraient gêner la prise du matériau de réparation au bois.
8. Les réparations de parties brisées en bois devront faire l'objet d'une insertion à sec dans la coupe préparée à cette fin et ce, afin de confirmer l'alignement des surfaces et la consistance des profils, des grandeurs et ainsi de suite.
9. Appliquer de la colle sur le rebord coupé du bois hôte et sur les parties pertinentes de l'ouvrage de réparation en bois et à insérer en place et ce, en conformité avec les exigences du fabricant. Retenir au moyen de pinces, caler et entretoiser l'ouvrage de réparation et ce, en se servant des moyens prescrits par le fabricant de la colle et selon le délai requis pour atteindre un degré de liaisonnement durable et imperméable à l'entrée d'eau. Enlever immédiatement tout excès de colle de l'ouvrage en voie de réparation.
10. Attacher mécaniquement l'ouvrage rapporté à la danoise en place et ce, en se servant de goujons en bois, avec un enfoncement d'au moins 1 pouce dans le bois hôte. Le diamètre des goujons devra être d'au moins 5/16 pouce. Prévoir deux (2) goujons dans le cas d'ouvrages rapportés à la danoise de plus de 9 po. carrés ou là où l'ouvrage rapporté à la danoise n'est pas emprisonnée d'au moins deux côtés du matériau hôte.
11. Les méthodes d'entretoisage et de retenue au moyen de pinces ne doivent pas endommager les éléments adjacents en bois et en maçonnerie.
12. Une fois la colle durcie, poncer les surfaces de réparation et adjacentes en bois, jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et consistant et ce, en vue des travaux d'application de peinture.

2.4 TRAVAUX DE RÉPARATION AU MASTIC

1. Examiner les fenêtres et étudier l'ampleur des travaux et identifier les travaux à réaliser et les déviations aux documents du contrat et présenter un rapport faisant suite à ses observations, à remettre à la personne représentant la CCN. Couper et enlever le bois non sain à l'emplacement des crevasses creuses et qui s'avèrent instables et ce, avant d'effectuer les réparations à l'époxy; il devra en être de même à l'emplacement de fissures dans les éléments existants en bois, en creusant jusqu'à l'obtention d'un matériau sain.
2. Poncer le bois à l'emplacement des surfaces réparées et adjacentes en bois et ce, jusqu'à l'obtention du matériau à nu, en deçà d'une superficie d'au moins 8 pouces autour de la zone en voie de réparation.

3. Enlever les débris et l'ancien époxy ainsi que tout autre matériau de réparation des fissures et nettoyer le bois en se servant d'air sous pression et d'aspirateurs. Poncer les surfaces si la grosseur des joints le permet.
4. À l'emplacement de coches et de fissures peu profondes, utiliser des outils bien affûtés pour enlever les restants de peinture et d'époxy accumulés et les autres matériaux de réparation et exposer le bois à nu.
5. Frotter la surface pour enlever la graisse, la poussière et les autres débris qui pourraient gêner le facteur d'adhérence du matériau de réparation à coller au bois.
6. Aux endroits où une couche de laitance est requise, la surface entière du bois devra alors être poncée jusqu'au bois à nu et ce, avant l'application du produit époxydique.
7. Appliquer le matériau de réparation au mastic en conformité avec les recommandations du fabricant et s'assurer qu'il n'y ait aucune fissure, aucun rétrécissement ni ouverture de joint entre le bois et le matériau de réparation.
8. Se servir d'une truelle pour appliquer le mastic et ce, jusqu'à l'obtention d'un fini lisse avant les opérations de ponçage.
9. Une fois le mastic durci, le réparer par ponçage, jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et s'alignant avec les surfaces adjacentes.

2.5 REMPLACEMENT DU MASTIC DE FENÊTRES

1. Examiner les fenêtres et étudier l'ampleur des travaux et identifier les travaux à réaliser et les déviations aux documents du contrat et présenter un rapport faisant suite à ses observations, à remettre à la personne représentant la CCN. Couper et enlever le mastic non sain et ce, dans toute la longueur du bourrelet d'origine, avec un prolongement jusqu'à un coin intérieur, de rencontre avec un bourrelet adjacent.
2. Utiliser des méthodes et des moyens d'enlèvement qui n'endommageront pas les pans de verre existants.
3. Nettoyer le verre en enlevant les stries de peinture et les résidus de mastic. Frotter la surface pour enlever la graisse, la poussière et les autres débris qui pourraient gêner la valeur de liaisonnement du matériau neuf.
4. Nettoyer les bourrelets adjacents de mastic que l'on se doit de conserver.
5. Poncer les rabats de fenêtres en bois, balayer le tout et passer l'aspirateur, pour ainsi enlever les débris; frotter toutes les surfaces pour enlever la graisse. Apprêter la surface.
6. Appliquer du mastic le long des rabats et de la surface de la fenêtre et presser ce mastic en place, afin d'assurer un lien parfait entre les deux surfaces en cause et ce, en conformité avec les instructions du fabricant.
7. La ligne d'intérieur du mastic devra être consistante et s'assortir avec la limite intérieure du profil du meneau. Se servir d'un outil pour façonner le mastic de façon lisse le long du rebord externe de l'ensemble en saillie

- du meneau.
8. Se servir d'huile de graines de lin pour apprêter les rebords du mastic que l'on se doit de conserver. Appliquer une pression ferme contre le nouveau mastic posé contre la surface de mastic apprêtée et ce, afin d'assurer un bon liaisonnement des ensembles.
 9. Laisser le mastic sécher de façon adéquate et ce, en conformité avec les instructions du fabricant (pendant au moins cinq jours).

3 EXÉCUTION

3.1 ARTICLES PROSCRITS

1. Produire des procédures écrites sur la façon d'enlever les vis et les clous existants.

3.2 INSTALLATION

1. Enlever, sauvegarder, rétablir, construire et installer les travaux en conformité avec les indications des documents du contrat.
2. Installer les travaux en conformité avec les meilleures pratiques du métier et ce, en ayant recours aux services d'ouvriers qualifiés et spécialistes dans les travaux prescrits, en conformité avec les exigences des autres corps de métier. Chaque article devra être conforme aux indications des dessins et aux détails pertinents des dessins d'atelier.
3. Monter les ouvrages d'aplomb, de niveau et de façon équarrie et en respectant les lignes requises.
4. Lors du montage d'articles, distribuer les défauts afin d'offrir le meilleur avantage et ce, toujours dans la mesure du respect de la catégorie de qualité prescrite et admissible.
5. Avant le montage de nouveaux éléments, préparer le tout, utiliser des traitements préservatifs et coordonner les travaux de peinture sur place et ce, avec les stipulations comprises dans la section 09 91 13.01.
6. Désinfecter l'ensemble du bois existant à sauvegarder en vue d'une réutilisation ou à garder en place et ce, en vue de le préparer pour l'application de produits d'apprêt ou d'impression et de peinture.
7. Poncer et finir le tout, aux fins de préparation pour la peinture. Coordonner les présents travaux avec ceux du corps de métier chargé de la peinture.

3.3 FINITION ET REFINITION

1. Voir la section 09 91 13.01 - Peintures -Travaux de remise à neuf extérieur. À moins de précisions contraires de la part de l'Entrepreneur général ou d'une pré-approbation de la part de la personne représentant la CCN, la finition et la reprise de finition de tous les ouvrages en bois devront relever de la présente section.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 06 41 11

TRAVAUX DE RÉPARATION DU BOIS

DE FENÊTRES ET DE LA CHAUDIÈRE

PAGE 10

Fin de la section

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 26 00 Pare-vapeur.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C 553-02, Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
 - .2 ASTM C 665-01e1, Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
 - .3 ASTM C 1320-05, Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.
- .2 Association canadienne du gaz (CGA)
 - .1 CAN/CGA-B149.1-05, Code d'installation du gaz naturel et du propane.
 - .2 CAN/CGA-B149.2-05, Code sur le stockage et la manipulation du propane.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S604-M1991, Cheminées préfabriquées de type A.
 - .2 CAN/ULC-S702-1997, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits, conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Instructions du fabricant :
 - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Santé et sécurité : prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

1.05 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

2 PRODUITS

2.01 ISOLANTS

- .1 Isolants faits de fibres minérales, en matelas et en nattes : conformes à la norme CAN/ULC S702.
 - .1 Type : 1 .
 - .2 Épaisseur : 203 mm.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Clous : en acier galvanisé, mesurant 25 mm de plus que l'épaisseur de l'isolant, conformes à la norme CSA B111.
- .2 Agrafes : pattes d'au moins 12 mm de longueur.
- .3 Ruban : type recommandé par le fabricant.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.02 POSE DE L'ISOLANT

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment.
- .2 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.
- .3 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .4 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et des parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN/ULC-S604.
- .5 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par la personne représentant la CCN.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 07 21 16

ISOLANTS EN MATELAS

PAGE 3

3.03 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 21 16 Isolants en matelas.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits. Les fiches techniques doivent indiquer :
 - .1 les caractéristiques des produits;
 - .2 les critères de performance;
 - .3 les contraintes.
- .3 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .4 Assurance de la qualité :
 - .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant. certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .2 Instructions : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant et se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites de ce dernier, y compris à tout bulletin technique, aux instructions concernant la manutention, l'entreposage et l'installation ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Santé et sécurité : prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Échantillons de l'ouvrage :
 - .1 Soumettre l'échantillon de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Construire un échantillon illustrant le mode de pose du pare-vapeur dans un angle rentrant et autour d'une boîte électrique, ainsi que la façon de réaliser un joint à recouvrement. L'échantillon pourra faire partie de l'ouvrage fini.

- .3 L'échantillon servira à évaluer la qualité générale d'exécution des travaux, la préparation du support/subjectile et la mise en oeuvre des matériaux.
 - .4 Réaliser l'échantillon de l'ouvrage à l'endroit désigné.
 - .5 Attendre 48 heures avant d'entreprendre la pose du pare-vapeur afin de permettre à la personne représentant la CCN d'examiner l'échantillon.
- .3 Une fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. L'échantillon pourra être intégré à l'ouvrage fini.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Gestion et élimination des déchets :
- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.

2 PRODUITS

2.01 PARE-VAPEUR EN FEUILLES

- .1 Pellicules de polyéthylène : conformes à la norme CAN/CGSB-51.34, de 0,15 mm d'épaisseur.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Ruban de scellement des joints : ruban adhésif étanche à l'air, à pose par simple pression, du type recommandé par le fabricant du pare-vapeur, de 50 mm de largeur dans le cas des joints à recouvrement et des joints périphériques, et de 25 mm dans le cas des autres joints.
- .2 Produit d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .3 Agrafes : à pattes d'au moins 6 mm de longueur.
- .4 Éléments pare-vapeur moulés en forme de boîte : boîtes en polyéthylène, moulées en usine, à utiliser dans le cas d'interrupteurs encastrés et de boîtes de sortie.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- .1 S'assurer que les canalisations d'utilités ont été mises en place et inspectées avant de procéder à la pose du pare-vapeur.
- .2 Avant d'installer les plaques de plâtre, poser le pare-vapeur en feuilles du côté chaud des ensembles de toiture d'extérieur, de façon à former une barrière continue.
- .3 Afin de réduire au minimum le nombre de joints, utiliser des feuilles ayant les plus grandes dimensions possibles.

- .4 S'assurer que les feuilles forment une barrière continue. Le cas échéant, réparer les perforations et les déchirures avec un ruban de scellement avant de dissimuler l'ouvrage.

3.02 OUVERTURES DANS LES SURFACES EXTÉRIEURES

- .1 Tailler les feuilles de pare-vapeur aux dimensions des ouvertures, les faire chevaucher sur les éléments d'ossature et sceller les joints.

3.03 JOINTS PÉRIPHÉRIQUES

- .1 Sceller le pourtour du pare-vapeur de la façon décrite ci-après :
 - .1 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le support, au périmètre de la feuille.
 - .2 Placer les bords de la feuille sur le cordon d'étanchéité et presser fermement.
 - .3 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis le cordon d'étanchéité.
 - .4 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

3.04 JOINTS À RECOUVREMENT

- .1 Sceller les joints à recouvrement de la façon décrite ci-après :
 - .1 Fixer la première feuille au support.
 - .2 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le bord de la première feuille, lequel doit coïncider avec un élément de support rigide.
 - .3 Faire chevaucher la feuille voisine sur une largeur d'au moins 150 mm et la presser fermement contre le cordon d'étanchéité.
 - .4 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis le cordon d'étanchéité.
 - .5 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

3.05 BOÎTES ÉLECTRIQUES

- .1 Sceller de la façon décrite ci-après les joints autour des boîtes pour commutateurs et des boîtes de sortie qui traversent le pare-vapeur :
 - .1 Poser un pare-vapeur moulé en forme de boîte.
 - .2 Appliquer un produit d'étanchéité de façon à sceller les joints entre les parties chevauchantes et le pare-vapeur principal, et sceller les ouvertures par où le câblage pénètre dans les boîtes.

3.06 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

2014-04-30

PROJET DE LA CCN DC5155-05;

LIEU HISTORIQUE DE MAPLELAWN -

AMÉLIORATIONS D'INT. ET D'EXT., EN PHASE II

SECTION 07 26 00

PARE-VAPEUR

PAGE 4

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 26 00 Pare-vapeur.
- .2 Section 09 21 99 Cloisons - Travaux de petite envergure.
- .3 Section 09 91 13.01 Peintures - Travaux de remise à neufs extérieurs.
- .4 Section 09 91 23.01 Peintures - Travaux de remise à neufs intérieurs.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 919-08, Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 19-GP-5M-1984, Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant (édition d'avril 1976 confirmée, incorporant le modificatif numéro 1).
 - .2 CAN/CGSB-19.13-M87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
 - .3 CGSB 19-GP-14M-1984, Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de butyle-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant (confirmation d'avril 1976).
 - .4 CAN/CGSB-19.17-M90, Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
 - .5 CAN/CGSB-19.24-M90, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 General Services Administration (GSA) - Federal Specifications (FS)
 - .1 FS-SS-S-200-E(2)1993, Sealants, Joint, Two-Component, Jet-Blast-Resistant, Cold Applied, for Portland Cement Concrete Pavement.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.

1.03 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 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les produits d'étanchéité

pour joints. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur ce qui suit :
 - .1 Les produits de calfeutrage.
 - .2 Les primaires.
 - .3 Les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.
- .3 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité et à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.

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

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien, lesquelles seront incorporées au manuel d'E et E.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les produits d'étanchéité pour joints de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.06 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes :
 - .1 Procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité seulement dans les conditions suivantes :
 - .1 Les températures ambiante et du subjectile se situent à l'intérieur des limites établies par le fabricant des produits ou sont supérieures à 4,4 degrés Celsius.
 - .2 Le subjectile est sec.
 - .3 Les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile propres à la mise en oeuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers, sont respectées.

- .2 Largeur des joints :
 - .1 Procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité seulement lorsque la largeur des joints est supérieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
- .3 Subjectile :
 - .1 Procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité seulement après que le subjectile a été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

1.07 EXIGENCES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT

- .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Santé Canada.

2 PRODUITS

2.01 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Les produits de calfeutrage qui dégagent de fortes odeurs, qui contiennent des produits chimiques toxiques ou qui ne sont pas certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures ne doivent pas être utilisés dans les appareils de traitement de l'air.
- .2 Si l'on ne peut faire autrement que d'utiliser des produits toxiques, en restreindre l'usage à des endroits où les émanations peuvent être évacuées à l'extérieur ou à des endroits où ils seront confinés derrière un système d'étanchéité à l'air, ou encore les appliquer plusieurs mois avant que l'endroit soit occupé de manière à permettre l'évacuation des émanations sur la plus longue période possible.
- .3 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués avec un primaire, seul le primaire en question doit être utilisé avec ledit produit d'étanchéité.

2.02 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION

- .1 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base d'uréthane :
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, du type 2, de couleur choisie par le Consultant. Pouvant recevoir de la peinture.
- .2 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de silicone : conforme à la norme CAN/CGSB-19.13.
- .3 Produit au latex acrylique, à un seul composant : conforme à la norme CAN/CGSB-19.17; pouvant recevoir de la peinture.
- .4 Mastic d'étanchéité pour l'isolation acoustique : conforme à la norme ASTM C 919.
- .5 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles :
 - .1 Éléments en mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de

vinyle :

- .1 Baguettes de remplissage en mousse cellulaire extrudée.
- .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50 %.
- .2 Ruban antisolidarisation :
 - .1 Ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

2.03 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMES

- .1 Pourtours d'ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs, là où les bâtis rencontrent la façade extérieure du bâtiment (comme la maçonnerie en pierre). Type de produit d'étanchéité, à l'uréthane et à un seul composant.
- .2 Pourtour intérieur des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs, selon les détails des dessins. Type de produit d'étanchéité, à l'uréthane et à un seul composant.
- .3 Pourtour des bâtis intérieurs, selon les indications et les détails énumérés. Type de produit d'étanchéité, au latex acrylique.
- .4 Joints apparents de contrôle à l'intérieur. Type de produit d'étanchéité, au latex acrylique.
- .5 Produits d'étanchéité pour coupe-vapeur au polyéthylène. Produit d'imperméabilisation insonorisant, tel qu'annoté et ce, pour un emploi avec du coupe-vapeur au polyéthylène du fabricant.

2.04 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.
- .2 Primaire : conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Informer immédiatement la personne représentant la CCN de toute condition inacceptable décelée.
 - .2 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.02 PRÉPARATION DES SURFACES

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces, afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en oeuvre

des fonds de joint et des produits d'étanchéité.

- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.
- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pore, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit, à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.
- .5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.03 APPLICATION DU PRIMAIRE

- .1 Avant d'appliquer le primaire et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.
- .2 Appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en oeuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

3.04 POSE DU FOND DE JOINT

- .1 Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

3.05 DOSAGE

- .1 Doser les composants en respectant rigoureusement les instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

3.06 MISE EN OEUVRE

- .1 Application du produit d'étanchéité :
 - .1 Mettre en oeuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.
 - .3 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.
 - .4 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée.
 - .5 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
 - .6 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.

- .7 Avant qu'il ne se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
- .8 Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux, ainsi qu'à la fin de ces derniers.
- .2 Séchage :
 - .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
 - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.

3.07 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes.
 - .3 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
 - .4 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.

3.08 PROTECTION

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

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 07 92 00 Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 09 91 23 Peintures - Travaux de remise à neufs intérieurs.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 1396/C 1396M-09a, Standard Specification for Gypsum Wallboard.
 - .2 ASTM C 475/C 475M-02(2007), Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - .3 ASTM C 514-04(2009)e1, Standard Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
 - .4 ASTM C 645-09a, Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
 - .5 ASTM C 754-09a, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
 - .6 ASTM C 840-08, Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .7 ASTM C 954-10, Standard Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs from 0.033 in. (0.84 mm) to 0.122 in. (2.84 mm) in Thickness.
 - .8 ASTM C 1002-07, Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
 - .9 ASTM C 1047-10, Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - .10 ASTM C 1178/C 1178M-08, Standard Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
- .2 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-07, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les plaques de plâtre, les ossatures et les produits d'étanchéité. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de

performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .3 Rapports des essais et des évaluations : conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité, soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que le système de cloisons est conforme aux prescriptions pour ce qui est du degré de résistance au feu.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur, sur une surface de niveau, et les protéger, par un moyen approprié, contre les intempéries, les dommages attribuables aux travaux de construction ou à toute autre cause ou activité, conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .3 Manutentionner les matériaux et les matériels de manière à ne pas endommager les bords et les surfaces des éléments. S'assurer que les accessoires et les garnitures métalliques ne sont pas pliés ou endommagés.
 - .4 Entreposer les matériaux des cloisons de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .5 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Exigences de performance / Critères de conception :
 - .1 Cloisons : présentant un degré de résistance au feu conforme aux indications des dessins.
- .2 Ossatures métalliques non porteuses :
 - .1 Ossature non porteuse composée de profilés métalliques : poteaux de 92,5 mm conformes à la norme ASTM C 645, en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de 0,53 mm d'épaisseur, conçus pour permettre le vissage des plaques de plâtre et munis de trous pré-perçés disposés à 460 mm d'entraxe pour le passage de canalisations d'utilités.
 - .2 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C645, de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailes de 32 mm de hauteur.

- .3 Plaques de plâtre :
 - .1 Plaques ordinaires : conformes à la norme ASTM C 1396/C 1396M de type ordinaire, de 12 mm d'épaisseur, de type X, de 16 mm d'épaisseur, de 1 200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible, avec rives équerries aux extrémités et rives biseautées sur les côtés.
 - .2 Vis perceuses en acier : conformes à la norme ASTM C 1002.
 - .3 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : conformes à la norme ASTM C 1047, métal , zingué par électrodéposition, d'une épaisseur à nu de 0,5 mm, à ailes perforées, d'un seul tenant.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Les produits d'étanchéité doivent être conformes à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints et à la norme ASTM C 475.
 - .1 Teneur maximale en COV de 250 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .2 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées, en néoprène à alvéoles fermées, de 3 mm d'épaisseur, de 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des cloisons, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Informer immédiatement la personne représentant la CCN de toute condition inacceptable décelée.
 - .2 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.02 MONTAGE DE L'OSSATURE

- .1 Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature pour permettre la pose de plaques de plâtre vissées, selon la norme ASTM C754.
- .2 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, puis les fixer à au plus 600 mm d'entraxe.
- .3 Poser les poteaux à la verticale, à 400 mm d'entraxe et à 50 mm au plus des murs adjacents, et en poser de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place des poteaux métalliques.
- .5 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des canalisations de services publics. Poser les poteaux de façon que les ouvertures ménagées

dans leur âme soient bien alignées.

- .6 Jumeler les poteaux, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des baies et des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Espacer de 50 mm les poteaux ainsi jumelés et les assujettir l'un à l'autre avec des attaches à pression ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés le long des pattes d'ancrage de l'ossature.
- .7 Aux baies et autres ouvertures, poser des poteaux simples en acier de forte épaisseur en guise de montants.
- .8 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis des fenêtres et des jours latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux intermédiaires au-dessus et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les poteaux formant l'ossature murale.
- .9 Assujettir des poteaux ou des profilés de fourrure de 40 mm entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires et des divers accessoires, tels que les cuvettes de lavabo, les W.-C., les accessoires de salles de bains et autres éléments, y compris les barres d'appui et les porte-serviettes, aux cloisons sur ossatures à poteaux d'acier.
- .10 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et autres matériels électriques.
- .11 Sauf indication contraire, prolonger les cloisons jusqu'au plafond.
- .12 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges permanentes ne puissent être transmises aux poteaux. Réaliser un joint de dilatation dans les lisses en doublant les profilés qui les composent.
- .13 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.
- .14 Poser une bande isolante en dessous de toutes les lisses sur dalles et ce, dans le cas de dalles en dessous du niveau du terrassement.

3.03 POSE DES PLAQUES DE PLÂTRE ET DES ACCESSOIRES

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.
- .2 Sauf indication contraire, fixer les tiges de suspension et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.
- .3 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à au plus 150 mm des angles de l'appareil et à au plus 600 mm sur tout son pourtour.
- .4 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de

visite, les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les grilles, etc.

- .5 Installer des profilés de fourrure de 19 mm x 64 mm tout le long de la lisse supérieure, à l'emplacement exact du sommet des cloisons à ossature métallique.
- .6 Poser des fourrures destinées à la fixation des plaques de plâtre constituant le revêtement des cloisons verticales jusqu'au plafond suspendu ou jusqu'au plafond véritable, selon le cas.
- .7 Selon les indications, poser au-dessus des plafonds suspendus des fourrures destinées à porter les écrans coupe-feu et acoustiques faits de plaques de plâtre, et à former des plénums.
- .8 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtre, conformément à la norme ASTM C840.
- .9 Dans le cas de cloisons insonorisantes, poser l'isolant et le mastic d'étanchéité acoustiques de manière à obtenir un isolement phonique correspondant à celui de l'assemblage d'essai.
- .10 Poser les plaques de plâtre dans le sens qui permettra de réduire au minimum le nombre de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémité d'au moins 250 mm.

3.04 POSE

- .1 Poser les plaques de plâtre après que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques aient été approuvés.
- .2 Visser une (1) seule épaisseur de plaques de plâtre sur les éléments d'ossature ou sur les fourrures. Disposer les vis à 300 mm d'entraxe.
- .3 Poser des plaques de plâtre hydrofuges à tous les endroits en dessous du niveau du terrassement et ce, y compris à l'emplacement de nouvelles cloisons dans le sous-sol.

3.05 INSTALLATION

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces pleine longueur lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux ou irréguliers. Fixer les éléments avec de la colle de contact appliquée sur toute leur longueur à 150 mm d'entraxe
- .2 Poser des moulures d'affleurement à la jonction des plaques de plâtre et des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux divers endroits indiqués. Sceller les joints avec un produit d'étanchéité.
- .3 Poser des bandes isolantes continues aux rives des plaques de plâtre et des moulures d'affleurement, à leur jonction avec les bâtis métalliques des fenêtres et des portes extérieures, afin qu'il n'y ait pas de pont thermique.

- .4 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées.
- .5 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .6 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux (2) couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .7 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
- .8 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.

3.06 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.07 PROTECTION

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

3.08 LISTES ET TABLEAUX

- .1 Réaliser des assemblages présentant un degré de résistance au feu aux endroits indiqués, de manière à obtenir ce qui suit.
 - .1 Cloisons, à cote de résistance au feu d'une (1) heure, selon les détails de conception 453 des ULC.
 - .2 Ensembles muraux de puits, à cote de résistance au feu d'une (1) heure, selon les détails de conception 452 des ULC, pour systèmes de type A.
 - .3 Ensembles de plafonds de murs de puits, à cote de résistance au feu d'une (1) heure, selon les détails de conception 452 des ULC.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 21 23.01 Peintures - Travaux de remise à neufs intérieurs.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .2 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Maintenance Repainting Manual 2004, Master Painters Institute (MPI), including Identifiers, Evaluation, Systems, Preparation and Approved Product List.
- .3 Code national de prévention des incendies du Canada.
- .4 Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 (for Surface Coatings) of the Environmental Protection Agency (EPA).

1.03 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification :
 - .1 L'Entrepreneur doit posséder au moins cinq (5) ans d'expérience dans l'exécution de travaux semblables. À cet égard, il doit fournir une liste des trois (3) derniers projets comparables auxquels il a participé, en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle responsable du devis et le nom du gestionnaire du projet.
 - .2 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés aux termes de la réglementation en vigueur dans la sphère de compétence locale.
 - .3 Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux de remise à neuf extérieurs des revêtements de peinture, y compris celles visant le nettoyage et la préparation des surfaces ainsi que l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .3 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer sur la dernière version de la Liste des produits approuvés du MPI, et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .4 Les produits de peinture tels que l'huile de lin, la gomme-laque et l'essence de térébenthine doivent être de très grande qualité et être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés, selon les besoins. Ils

doivent provenir d'un fabricant approuvé cité dans le MPI Maintenance Repainting Manual.

- .5 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande de la personne représentant la CCN, la conformité des travaux aux exigences MPI spécifiées.
- .6 Échantillons de l'ouvrage :
 - .1 Soumettre les échantillons de l'ouvrage requis à la personne représentant la CCN, conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Produire une maquette de repeinture de moulures à l'extérieur, une maquette de repeinture d'un bâti et d'un châssis de fenêtre à l'extérieur et une maquette de repeinture de toiture en métal. Chaque maquette devra comprendre les surfaces apparentes de la surface préparée ainsi que chacune des couches de finition, de même que la surface de finition définitive.
 - .3 Préparer les subjectiles, les pièces ou les éléments extérieurs désignés comme échantillons de l'ouvrage en vue de la remise à neuf de leur revêtement de finition selon les exigences de la présente section, y appliquer la peinture, le produit ou l'enduit prescrit selon la couleur, le nombre de couches, le degré de brillant ou de lustre, la texture et la qualité d'exécution spécifiés dans le MPI Maintenance Repainting Manual, et les soumettre aux fins d'examen et d'approbation.
 - .4 Une fois acceptés, les subjectiles, les pièces et les éléments extérieurs repeints à titre d'échantillons de l'ouvrage constitueront la norme à respecter concernant la qualité des produits et de la mise en oeuvre pour les travaux similaires de remise en peinture.

1.04 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Exigences de performance environnementale :
- .2 Les produits de peinture utilisés doivent être conformes aux exigences régissant l'obtention de la mention « Choix environnemental » E3 du MPI, accordée en fonction de la teneur en composés organiques volatils (COV) déterminée selon la méthode numéro 24 de la Environmental Protection Agency (EPA).

1.05 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Le calendrier approuvé pour les travaux de peinture des installations occupées doit être respecté. Ce calendrier doit être préalablement établi à la satisfaction du Maître de l'ouvrage, et il doit prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant la rentrée des occupants.
- .2 Obtenir l'autorisation écrite du Maître de l'ouvrage et du Représentant de CDC pour toute modification du calendrier des travaux.
- .3 Établir le calendrier des travaux de remise en peinture de manière à ne pas subir d'interruptions attribuables à d'autres corps de métier, ou encore aux occupants et aux personnes se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.

1.06 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes aux fins d'examen et de sélection, et le préciser lorsque la gamme de couleurs est limitée.
- .3 Soumettre les fiches techniques requises et les instructions du fabricant relativement à l'application ou à la mise en oeuvre des produits de peinture et des enduits utilisés.
- .4 Soumettre, pour les produits de peinture et les enduits utilisés, les fiches signalétiques requises du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .5 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux :
 - .1 Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Soumettre un dossier de tous les produits utilisés. Indiquer tous les produits dont se compose chaque système, en précisant les renseignements ci-après pour chacun d'eux:
 - .1 Le nom, le type et l'utilisation du produit (c.-à-d. les matériaux et l'endroit où ils sont appliqués).
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros de code des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.
 - .5 Les fiches signalétiques (FS) du fabricant de chaque produit.

1.07 ENTRETIEN

- .1 Matériaux/matériels de remplacement :
 - .1 Fournir les matériaux/matériels de remplacement requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Soumettre un (1) contenant de quatre (4) litres de chaque type et de chaque couleur de produit de finition. Identifier la couleur et le type de produit suivant la liste des couleurs et le système spécifiés.

1.08 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Conditionnement, transport, manutention et déchargement :
- .1 Transporter, entreposer et manipuler les produits de peinture conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits ainsi qu'aux prescriptions ci-après :
 - .1 Transporter et entreposer les produits de peinture dans leurs contenants d'origine, scellés et munis d'étiquettes intactes.
 - .2 Les étiquettes doivent indiquer :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 le type de peinture ou d'enduit;

- .3 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
- .4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Retirer du chantier les produits dégradés, ouverts ou refusés.
- .4 Manipuler et entreposer les produits selon les recommandations du fabricant.
- .5 Entreposer les produits et les matériels dans un endroit sûr, sec et bien aéré, dont la température se situe entre 7 et 30 degrés Celsius. Entreposer les produits et les matériels à l'écart des sources de chaleur, et conserver les produits et les matériels thermosensibles à une température supérieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
- .6 Garder propres et en ordre, à la satisfaction de la personne représentant la CCN, les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état initial, à la satisfaction de la personne représentant la CCN.
- .7 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en oeuvre le même jour.
- .8 Satisfaire aux exigences du SIMDUT relativement à l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des matières dangereuses.
- .9 Exigences relatives à la sécurité incendie :
 - .1 Fournir un (1) extincteur à poudre chimique, pour feux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Gestion et élimination des déchets :
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
 - .2 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois et autres produits connexes (diluants et solvants) sont des matières dangereuses, dont l'élimination est assujettie à divers règlements. Les renseignements relatifs aux dispositions législatives pertinentes peuvent être obtenus des ministères provinciaux responsables de l'environnement et des organismes gouvernementaux de la région.
 - .3 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
 - .4 Placer les produits et les matériels désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les récipients destinés à recevoir les déchets dangereux.
 - .5 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaires et pluviaux, respecter rigoureusement les directives suivantes :
 - .1 Conserver l'eau de lavage des peintures et autres produits à

- base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées. Le matériel utilisé ne doit en aucun cas être nettoyé sans récupération de l'eau de lavage.
- .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
 - .3 Conserver les chiffons qui ont été imbibés d'huile et de solvant au cours des travaux de peinture en vue de la récupération des contaminants et d'une élimination ou d'un nettoyage adéquat, selon le cas.
 - .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination adéquate des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions disposant d'installations appropriées).
 - .6 Bien fermer et sceller les contenants de produits de peinture partiellement utilisés, y compris les contenants d'adhésifs et de produits d'étanchéité, et les ranger à température modérée dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu.
 - .6 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
 - .7 Mettre de côté et protéger les produits de finition en surplus et non contaminés. Confier la collecte de ces produits à des employés, des personnes ou des organismes responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées. Prévoir les modalités de transport appropriées, au besoin.

1.09 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile :
 - .1 Dans les conditions spécifiques énumérées ci-après, les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture extérieurs ne doivent pas être exécutés sans avoir été préalablement approuvés par l'autorité contractuelle responsable du devis, par l'organisme d'inspection des travaux de peinture et par le fabricant du produit appliqué.
 - .2 De façon générale, les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture ne doivent pas être exécutés en présence des conditions suivantes :
 - .1 la température de l'air ambiant et celle du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius;
 - .2 la température du subjectile est supérieure à 32 degrés Celsius, à moins que la peinture à appliquer ne soit précisément formulée pour une mise en oeuvre à température élevée;
 - .3 on prévoit une baisse de la température de l'air ambiant et du subjectile sous la limite recommandée par le MPI et le fabricant de la peinture;
 - .4 l'humidité relative est supérieure à 85 % ou le point de rosée correspond à un écart de moins de 3 degrés Celsius entre la température de l'air et celle du subjectile;
 - .5 on prévoit des précipitations de neige ou de pluie avant que la peinture n'ait eu le temps de durcir complètement;
 - .6 des conditions de brouillard, de bruine, de pluie ou de neige

- sont relevées sur le chantier.
- .3 À l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné, effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles, sauf s'il s'agit de planchers en béton déjà revêtus de peinture dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant » aux endroits où les défaillances ont été relevées.
 - .4 Ne pas procéder aux travaux de remise à neuf des revêtements de peinture si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes :
 - .1 12 % pour le béton et la maçonnerie (briques et blocs de béton/d'argile);
 - .2 15 % pour le bois;
 - .3 12 % pour le stucco.
 - .5 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit, en béton et en maçonnerie peintes en vue de déterminer leur alcalinité.
- .2 Conditions de mise en oeuvre :
- .1 Procéder aux travaux de peinture dans les zones où l'air ambiant est exempt de poussières en suspension générées par les travaux de construction ou encore de particules soufflées par le vent et, de ce fait, susceptibles d'altérer les surfaces finies.
 - .2 Appliquer la peinture sur des surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée.
 - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie, à moins d'autres indications préalablement approuvées par le fabricant de la peinture ou de l'enduit mis en oeuvre.
 - .4 Appliquer les produits de peinture lorsque les conditions météorologiques prévues pour toute la durée de la mise en oeuvre sont conformes aux recommandations du fabricant.
 - .5 Ne pas appliquer de peinture en présence des conditions suivantes :
 - .1 on prévoit une baisse de la température ambiante au-dessous de 10 degrés Celsius avant le durcissement complet de la peinture;
 - .2 on prévoit une baisse de la température ambiante et de la température du subjectile sous la limite recommandée par le MPI ou le fabricant de la peinture;
 - .3 les surfaces à peindre sont humides, mouillées ou givrées.
 - .6 Fournir un abri lorsque la peinture est appliquée par temps froid ou humide, et l'entretenir comme il se doit. Chauffer les subjectiles et l'air ambiant afin de respecter les conditions de température et d'humidité recommandées par le fabricant. Protéger les surfaces jusqu'à ce que la peinture soit sèche ou que les conditions météorologiques soient adéquates.
 - .7 Organiser les travaux de peinture de manière que les surfaces exposées à la lumière directe du soleil soient entièrement peintes tôt le matin.
 - .8 Enlever la peinture des surfaces qui ont été exposées au gel, à une humidité excessive, à la pluie, à la neige ou à la condensation. Préparer ces surfaces à nouveau et reprendre les travaux de peinture.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX

- .1 Les produits de peinture figurant sur la dernière édition de la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .2 Tous les produits composant les systèmes de peinture d'extérieur utilisés pour les travaux de remise à neuf doivent provenir du même fabricant.
- .3 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental E3 peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .4 Les peintures, les enduits, les adhésifs, les solvants, les produits de nettoyage, les lubrifiants et autres produits utilisés doivent présenter les caractéristiques suivantes :
 - .1 produits ne contenant pas de dichlorométhane (chlorure de méthylène), d'hydrocarbures chlorés ou de pigments métalliques toxiques;
 - .2 produits fabriqués sans aucun composé contribuant à l'appauvrissement de l'ozone dans la haute atmosphère;
 - .3 produits fabriqués sans aucun composé favorisant la formation de smog dans la basse atmosphère;
 - .4 produits fabriqués de sorte que les matières pouvant générer une demande biochimique en oxygène (DBO) dans l'effluent non dilué d'une usine de production, évacué dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu, ne doivent pas dépasser une concentration de 15 mg/L;
 - .5 produits fabriqués de sorte que le total des solides en suspension (TSS) dans l'effluent non dilué d'une usine de production, évacué dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu, ne dépasse pas une concentration de 15 mg/L.
- .5 Les produits de peinture et les enduits doivent être fabriqués et transportés de manière que toutes les étapes du processus, y compris l'élimination des déchets générés au cours des travaux, soient conformes aux exigences des lois, des arrêtés et des règlements gouvernementaux pertinents, y compris, dans le cas des installations situées au Canada, à la Loi sur les pêches et à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE).
- .6 Les produits de peinture et les enduits ne doivent pas contenir de formaldéhyde, de solvants halogénés, de mercure, de plomb, de cadmium, de chrome hexavalent ni l'un ou l'autre de leurs composés.

2.02 COULEURS

- .1 Le Représentant de la CCN présentera ses choix de couleurs après l'adjudication du contrat.
- .2 La liste des couleurs sera établie d'après la sélection d'une couleur de base pour chaque type de peinture indiqué dans les dessins. Un maximum de trois (3) couleurs seront choisies pour l'ensemble des travaux et au plus trois (3) couleurs seront utilisées dans le même secteur.

- .3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offerte par les fabricants.
- .4 Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en oeuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.
- .5 Dans les systèmes de peinture à deux (2) couches, la première couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche.

2.03 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 La mise en couleur des produits doit être effectuée avant la livraison de ces derniers sur le chantier. Cette opération ne peut être exécutée sur place sans l'autorisation écrite de la personne représentant la CCN.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant minutieusement les instructions écrites du fabricant.
- .3 Ajouter à la peinture la quantité de diluant recommandée par le fabricant. Le kérosène ou tout autre solvant organique de même type ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour assurer l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

2.04 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en oeuvre, selon les valeurs MPI courantes présentées dans le tableau qui suit :

Degrés de brillant	Unités à un angle de 60 degrés	Unités à un angle de 85 degrés
G1 - fini mat	de 0 à 5	au plus 10
G2 - fini velours	de 0 à 10	de 10 à 35
G3 - fini coquille d'oeuf	de 10 à 25	de 10 à 35
G4 - fini satiné	de 20 à 35	au moins 35
G5 - fini semi-brillant	de 35 à 70	
G6 - fini brillant	de 70 à 85	
G7 - fini très brillant	plus de 85	

- .2 Les degrés de brillant des surfaces peintes remises à neuf doivent être conformes aux prescriptions et aux indications de la nomenclature des revêtements de finition.

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE POUR TRAVAUX DE REMISE À NEUF EXTÉRIEURS

- .1 REX 5.5 - Cuivre.
 - .1 REX 5.5A - Produit aux résines alkydes, pour surfaces apparentes, fini G3.

- .2 REX 6.3 - Bois raboté : portes, bâtis et dormants de porte et de fenêtre, châssis, boiseries, battants et éléments de bordure unis).
 - .1 REX 6.3A - Produit au latex acrylique haute performance, à niveau de brillance G9.

2.06 PRODUITS DE REVÊTEMENT SPÉCIAUX

- .1 Toiture existante en métal galvanisé. Une couche d'apprêt d'identification Pro-cryl Universal de la société Sherwin-Williams et deux (2) couches de surfacage à l'acrylique haut rendement et d'identification Sher-Cryl HPA; alternativement, tous les autres produits de fabrication équivalente et approuvée.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 EXAMEN

- .1 Travaux de remise à neuf des revêtements de peinture : inspectés par un organisme d'inspection (un inspecteur) des travaux de peinture reconnu par le MPI et acceptable pour l'autorité contractuelle responsable du devis et l'association locale des entrepreneurs en peinture. L'Entrepreneur doit informer l'organisme d'inspection des travaux de peinture au moins une (1) semaine avant le début des travaux et fournir un exemplaire du devis des travaux de remise à neuf des revêtements de peinture, du cahier des charges (y compris les plans et les élévations) et de la nomenclature des revêtements de finition.
- .2 Les surfaces extérieures devant être repeintes doivent être inspectées à la fois par l'entrepreneur en peinture et par l'organisme d'inspection des travaux de peinture, qui avertiront la personne représentant la CCN par écrit de tout défaut ou problème avant le début des travaux de remise à neuf des revêtements de peinture ou après la préparation des surfaces si une détérioration du subjectile est découverte à ce stade-ci des travaux.
- .3 Si la détérioration du subjectile évaluée à un niveau compris entre DSD-1 et DSD-3 avant la préparation des surfaces visées par les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture mérite plutôt un classement au niveau DSD-4 après l'exécution des travaux préparatoires, les surfaces où les défauts ont été découverts doivent, après entente mutuelle, être réparées ou remplacées avant le début des travaux de remise à neuf.
- .4 Aux endroits où des travaux « spéciaux » de remise à neuf des revêtements de peinture ou d'enduit (enduits élastomères p. ex.) doivent être exécutés ou encore aux endroits où des produits ou des systèmes non homologués par le MPI doivent être utilisés, le fabricant des peintures ou des enduits appliqués doit, dans le cadre des travaux, assurer la certification des

surfaces et des conditions à satisfaire en vue de l'application de la peinture ou de l'enduit spécifique utilisé ainsi que la supervision, l'inspection et l'approbation sur place, au besoin, des peintures ou des enduits appliqués, sans frais additionnels pour la personne représentant la CCN.

3.03 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces extérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Maintenance Repainting Manual.
- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Nettoyer et préparer les surfaces extérieures dont le revêtement de peinture doit être remis à neuf conformément aux exigences énoncées dans le MPI Maintenance Repainting Manual. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après :
 - .1 Enlever la poussière, la saleté et les matières étrangères en essuyant et en brossant, au besoin, les surfaces avec des chiffons propres et secs ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
 - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable (et un agent de blanchiment, dans certains cas,) et de l'eau chaude propre, à l'aide d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
 - .3 Rincer les surfaces bien brossées avec de l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
 - .4 Munir les tuyaux d'arrosage de pulvérisateurs à gâchette.
 - .5 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur.
 - .6 Utiliser des produits de nettoyage à base d'eau plutôt que des solvants organiques dans le cas des surfaces remises à neuf avec des peintures à l'eau.
 - .7 Une fois sèches, de nombreuses peintures à l'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il importe de réduire au maximum l'utilisation de kérosène ou d'autres solvants organiques du même type pour l'enlèvement de ces peintures.
- .4 Nettoyer les surfaces extérieures avec un jet sous pression, au besoin, avant de commencer les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture selon les instructions du MPI relatives aux types de subjectiles et aux pressions recommandées pour garantir l'enlèvement de toutes les particules de peinture non adhérentes, des saletés, de la poussière et des matières étrangères. Cette opération doit être effectuée par des travailleurs qualifiés possédant une expérience suffisante du nettoyage haute pression. L'utilisation d'un équipement de pulvérisation comme un tuyau d'arrosage ne sera pas acceptée si l'emploi de cet équipement n'est pas clairement spécifié. Prévoir un temps de séchage suffisant et vérifier le taux d'humidité des surfaces à l'aide d'un humidimètre électronique avant de commencer les travaux.
 - .1 Nettoyer les surfaces énumérées ci-après de la façon suivante :
toiture en métal.
- .5 Nettoyer les subjectiles métalliques dont le revêtement de peinture doit être remis à neuf en les débarrassant de la rouille, de la saleté, de l'huile,

de la graisse et des matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer les contaminants présents sur les surfaces qui doivent être remises à neuf ainsi que dans les angles et les creux de ces surfaces à l'aide de brosses propres, d'un jet d'air comprimé et sec ou en effectuant un broissage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.

- .6 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et avant l'application de chaque couche subséquente, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Effectuer les retouches et les applications ponctuelles de primaire ou de peinture d'impression, puis appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne se détériore.
- .7 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées ne soient acceptées par la personne représentant la CCN.
- .8 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible (p. ex. coulures et festons) du revêtement antérieur à une distance de 1 000 mm ou moins.

3.04 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Avant de commencer les travaux, examiner les conditions relevées sur place et les subjectiles extérieurs existants dont le revêtement doit être remis à neuf, et signaler par écrit à la personne représentant la CCN, le cas échéant, tous les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables des subjectiles qui pourraient nuire à l'exécution des travaux.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à repeindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évalué par un simple « contrôle du pouvoir couvrant ». Communiquer ensuite les résultats à la personne représentant la CCN. La teneur en humidité maximale ne doit pas dépasser les valeurs limites spécifiées.
- .3 Ne pas commencer les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture avant que l'état insatisfaisant ou les défauts relevés aient été corrigés, et que les subjectiles soient jugés acceptables par l'entrepreneur chargé des travaux ainsi que par l'organisme d'inspection des travaux de peinture.
- .4 Le degré de détérioration de la surface doit être évalué selon les critères et à l'aide des éléments d'identification MPI définis dans le MPI Maintenance Repainting Manual. Voici les degrés de détérioration retenus et leur description respective :

Degré de détérioration	Description
DSD-0	Subjectile sain, y compris les défauts visuels (aspects) qui ne modifient pas les propriétés protectrices du revêtement de peinture.
DSD-1	Subjectile légèrement détérioré laissant voir une décoloration, une diminution du brillant, une faible

	contamination de la surface, de petites piqûres ou des égratignures.
DSD-2	Subjectile modérément détérioré laissant voir de petites sections dénudées, un écaillage, de petites fissures ou des salissures.
DSD-3	Subjectile lourdement détérioré laissant voir de grandes sections dénudées, un écaillage, des fissures, des fentes, des égratignures, des éraflures, des traces d'abrasion, de petites perforations ou des entailles.
DSD-4	Subjectile ou support carrément endommagé, nécessitant des travaux de réparation ou un remplacement.

3.05 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces extérieures du bâtiment ainsi que les structures voisines qui ne doivent pas être peintes contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions de la personne représentant la CCN.
- .2 Protéger les articles fixés à demeure, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.
- .3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Assurer la protection du public en général et des occupants du bâtiment se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- .5 Avant le début des travaux de peinture, enlever les appareils d'éclairage, les éléments visibles de la quincaillerie de porte ainsi que tous les autres accessoires, fixations et matériels posés en applique. Ranger ces articles et les réinstaller une fois les travaux de remise à neuf achevés.
- .6 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier extérieur et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .7 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches « PEINTURE FRAÎCHE » dans les zones de circulation des piétons et des véhicules, à la satisfaction de la personne représentant la CCN.

3.06 APPLICATION

- .1 Appliquer la peinture selon la méthode qui convient le mieux à l'état du subjectile revêtu à remettre à neuf, soit au pinceau ou au rouleau. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant. La méthode d'application choisie doit être approuvée par la personne représentant la CCN avant le début des travaux.

- .2 Application au pinceau et au rouleau :
 - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau et/ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou au rouleau. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
 - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse et/ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture, à moins d'être approuvées par la personne représentant la CCN
 - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et reprendre ces surfaces.
- .3 Appliquer les couches de peinture en continu, et laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement entre chaque couche, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant. L'épaisseur minimale de feuil sec de chaque couche appliquée ne doit pas être inférieure à celle recommandée par le fabricant. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .4 Poncer et dépoussiérer entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .5 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les éléments en saillie.
- .6 Finir toutes les surfaces des portes, y compris les chants supérieur, inférieur et latéraux. À moins d'une autorisation contraire, les surfaces dissimulées par la quincaillerie doivent également être repeintes.

3.07 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 Sauf indication contraire, les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture doivent aussi viser les composants extérieurs apparents des matériels électriques et mécaniques ayant déjà été revêtus (les tableaux, les conduits électriques, les tuyauteries, les conduits d'air et les supports/suspensions).
- .2 Sauf indication contraire dans le calendrier des travaux ou ailleurs, retoucher les marques et les égratignures relevées sur le revêtement de peinture des composants des matériels électriques et mécaniques à remettre à neuf, puis y appliquer une couche de peinture de façon que la couleur et le fini de ces surfaces s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.
- .3 Ne pas peindre les plaques signalétiques ni les fiches de renseignements.
- .4 Norme de qualité : les surfaces examinées doivent, sous la lumière naturelle du soleil au péricée (à mi-journée), satisfaire aux exigences ci-après :
 - .1 Murs : aucun défaut visible à moins de 1 000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.

- .2 Soffites : aucun défaut visible depuis le niveau du sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée.
- .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

3.08 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Informer la personne représentant la CCN et l'organisme d'inspection des travaux de peinture lorsqu'une surface et son revêtement de peinture sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.
- .2 Coopérer avec l'organisme d'inspection des travaux de peinture et lui donner accès à toutes les zones des travaux.
- .3 Contrôles effectués sur place par le fabricant :
 - .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.09 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Enlever les coulures, les bavures, les éclaboussures, les égouttures de peinture, de même que les surplus de peinture pulvérisée, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en utilisant des matériels et des méthodes qui n'endommageront pas le fini des surfaces visées.
- .3 Prendre soin de débarrasser rapidement la zone de travail des matériaux en surplus et des débris, ainsi que des outils, des matériels et des équipements qui ne sont plus nécessaires.
- .4 Évacuer chaque jour du chantier les déchets combustibles et les contenants de peinture vides, et les éliminer de façon sécuritaire conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .5 Nettoyer les matériels et les équipements utilisés. Éliminer ensuite l'eau de lavage des produits de peinture à l'eau, les solvants employés pour le nettoyage des produits à l'huile de même que les matériels et les matériaux de nettoyage et de protection (chiffons, toiles de protection, rubans-cache et autres), les produits de peinture, les diluants, les décapants et autres détachants, conformément aux exigences en matière de sécurité des autorités compétentes et aux instructions fournies.
- .6 Nettoyer les matériels et les équipements de peinture dans des récipients étanches permettant la déposition et, ultérieurement, la collecte des matières particulaires. Éliminer les résidus recueillis à la fin des travaux de nettoyage selon une méthode jugée acceptable par les autorités compétentes.
- .7 Recycler les produits de peinture et les enduits non utilisés au cours des travaux de remise à neuf des revêtements, selon les indications fournies.

3.10 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Nettoyer et remettre en place tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes remises à neuf. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement repeintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction de la personne représentant la CCN, et éviter d'érafler les revêtements neufs.
- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage des outils et de l'équipement utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction de la personne représentant la CCN.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 91 13.01 Peintures - Travaux de remise à neuf extérieurs.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Maintenance Repainting Manual 2004, Master Painters Institute (MPI), including Identifiers, Evaluation, Systems, Preparation and Approved Product List.
- .2 Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 (for Surface Coatings).
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1113-04, Architectural Coatings.

1.03 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification :
 - .1 L'Entrepreneur doit posséder au moins cinq (5) ans d'expérience dans l'exécution de travaux semblables, références à l'appui. À cet égard, il doit fournir une liste des trois (3) derniers projets comparables auxquels il a participé, en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle responsable du devis et le nom du gestionnaire du projet.
 - .2 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés aux termes de la réglementation en vigueur dans la sphère de compétence locale.
 - .3 Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux intérieurs de remise à neuf des revêtements de peinture, y compris celles visant le nettoyage et la préparation des surfaces ainsi que l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .3 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer sur la dernière version de la Liste des produits approuvés du MPI, et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .4 Les produits de peinture tels que l'huile de lin, la gomme-laque, les diluants et l'essence de térébenthine doivent être de très grande qualité

et, selon les besoins, être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés. Ils doivent provenir d'un fabricant approuvé cité dans le MPI Maintenance Repainting Manual.

- .5 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande de la personne représentant la CCN, la conformité des travaux aux exigences MPI spécifiées.
- .6 Norme de qualité : les surfaces examinées doivent, sous l'éclairage définitif prévu, satisfaire aux exigences ci-après :
 - .1 Murs : aucun défaut visible à moins de 1 000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Plafonds : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.
- .7 Échantillons de l'ouvrage : construire les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .1 Soumettre les échantillons de l'ouvrage requis à la personne représentant la CCN, conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Préparer les subjectiles, les pièces ou les éléments intérieurs désignés comme échantillons de l'ouvrage en vue de la remise à neuf de leur revêtement de finition selon les exigences de la présente section, y appliquer la peinture, le produit ou l'enduit prescrit selon la couleur, le degré de brillant ou de lustre, la texture et la qualité d'exécution spécifiés dans le MPI Maintenance Repainting Manual, et les soumettre aux fins d'examen et d'approbation.
 - .3 Une fois acceptés, les subjectiles, les pièces ou les éléments intérieurs repeints à titre d'échantillons de l'ouvrage constitueront la norme à respecter concernant la qualité des produits et de la mise en oeuvre pour les travaux similaires de remise en peinture.
 - .4 Produire une maquette de ce qui suit : travaux typiques de peinture d'intérieur pour le gypse (plaque de 1 200 sur 1 200 mm); peinture d'un bâti de fenêtre typique d'intérieur (1 bâti).

1.04 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Exigences de performance environnementale :
 - .1 Les produits de peinture utilisés doivent être conformes aux exigences régissant l'obtention de la mention « Choix environnemental » E3 du MPI, accordée en fonction de la teneur en composés organiques volatils (COV) déterminée selon la méthode numéro 24 de la Environmental Protection Agency (EPA).

1.05 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Le calendrier doit être soumis au moins 48 heures avant le début des travaux prévus. Soumettre le calendrier des diverses étapes des travaux de peinture à l'examen de la personne représentant la CCN.
- .2 Le calendrier approuvé pour les travaux de remise en peinture des installations occupées doit être minutieusement respecté. Ce calendrier

doit être préalablement établi à la satisfaction de la personne représentant la CCN, et il doit prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant la rentrée des occupants.

- .3 Obtenir l'autorisation écrite de la personne représentant la CCN pour toute modification du calendrier des travaux.
- .4 Établir le calendrier des travaux de remise en peinture de manière à ne pas subir d'interruptions attribuables à d'autres corps de métier, le cas échéant, ou encore aux occupants et aux personnes se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.

1.06 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les fiches techniques requises et les instructions du fabricant concernant la mise en oeuvre ou l'application de chaque produit de peinture et de chaque enduit conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes aux fins d'examen et de sélection, et le préciser lorsque la gamme de couleurs est limitée.
 - .2 Soumettre, pour les produits de peinture et les enduits utilisés, les fiches signalétiques requises du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .3 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux :
 - .1 Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .1 Soumettre un dossier de tous les produits utilisés. Indiquer tous les produits dont se compose chaque système, en précisant les renseignements ci-après pour chacun d'eux :
 - .1 Le nom, le type et l'utilisation du produit (c.-à-d. les matériaux et l'endroit où ils sont appliqués).
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros de code des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.
 - .5 Les fiches signalétiques (FS) du fabricant de chaque produit.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les produits de peinture conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits ainsi qu'aux prescriptions ci-après :
 - .1 Transporter et entreposer les produits de peinture dans leurs contenants d'origine, scellés et munis d'étiquettes intactes.
 - .2 Les étiquettes doivent indiquer :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 le type de peinture ou d'enduit;
 - .3 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;

- .4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Retirer du chantier les produits dégradés, ouverts ou refusés.
- .4 Manipuler et entreposer les produits selon les recommandations du fabricant.
- .5 Entreposer les produits dans un endroit sûr, sec et bien aéré, dont la température se situe entre 7 et 30 degrés Celsius. Entreposer les produits à l'écart des sources de chaleur, et conserver les produits thermosensibles à une température supérieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
- .6 Garder propres et en ordre, à la satisfaction de la personne représentant la CCN, les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état de propreté initial, à la satisfaction de la personne représentant la CCN.
- .7 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en oeuvre le jour même.
- .8 Satisfaire aux exigences du SIMDUT relativement à l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des matières dangereuses.
- .9 Exigences relatives à la sécurité incendie :
 - .1 Fournir un (1) extincteur à poudre chimique pour feux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans les contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Gestion et élimination des déchets :
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
 - .2 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois et les autres produits connexes (diluants et solvants) doivent être traités comme des matières dangereuses, dont l'élimination est assujettie à divers règlements. Les renseignements relatifs aux dispositions législatives pertinentes peuvent être obtenus des ministères provinciaux responsables de l'environnement et des organismes gouvernementaux de la région.
 - .3 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
 - .4 Placer les produits et les matériels désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les conteneurs désignés destinés à recevoir les déchets dangereux.
 - .5 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaires et pluviaux, respecter rigoureusement les directives suivantes :
 - .1 Conserver l'eau de lavage des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées. Les matériels utilisés ne doivent en aucun cas être nettoyés sans récupération de l'eau de lavage.

- .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
- .3 Conserver les chiffons qui ont été imbibés d'huile et de solvant au cours des travaux de peinture en vue de la récupération des contaminants et d'une élimination ou d'un nettoyage adéquat, selon le cas.
- .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
- .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions dotées d'installations appropriées).
- .6 Bien fermer et sceller les contenants de produits de peinture partiellement utilisés, y compris les contenants d'adhésifs et de produits d'étanchéité, et les ranger à une température modérée dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu.
- .6 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
- .7 Mettre de côté et protéger les produits de finition en surplus et non contaminés. Confier la collecte de ces produits à des employés, des personnes ou des organismes responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées. Prévoir les modalités de transport appropriées, au besoin.

1.08 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage :
 - .1 Avant de commencer les travaux de remise en peinture, vérifier si une ventilation adéquate et continue peut être assurée d'une part et, d'autre part, si des installations de chauffage appropriées permettent de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 degrés Celsius 24 heures avant le début des travaux et de maintenir ces températures pendant toute la durée de la mise en oeuvre et après l'achèvement des travaux, jusqu'à ce que la peinture soit suffisamment durcie.
 - .2 Ventiler les espaces clos. Au besoin, assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui suivent l'achèvement des travaux.
 - .3 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si le niveau d'éclairement des surfaces à peindre est au moins de 323 lux.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile :
 - .1 À moins d'une autorisation précise donnée au préalable par l'autorité contractuelle responsable du devis, par l'organisme d'inspection des travaux de peinture et par le fabricant du produit appliqué, ne pas procéder aux travaux de remise en peinture en présence des conditions suivantes :
 - .1 la température de l'air ambiant et celle du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius;
 - .2 la température du subjectile est supérieure à 32 degrés Celsius, à moins que la peinture à appliquer ne soit précisément formulée pour une mise en oeuvre à température élevée;
 - .3 l'humidité relative dans la zone des travaux est supérieure

- à 85 %.
- .2 À l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné, effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles, sauf s'il s'agit de planchers en béton déjà revêtus de peinture dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant ».
 - .3 Ne pas procéder aux travaux de remise à neuf des revêtements de peinture si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes :
 - .1 12 % pour le béton et la maçonnerie (briques et blocs de béton/d'argile);
 - .2 15 % pour le bois;
 - .3 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre.
 - .4 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit, en béton et en maçonnerie peintes en vue de déterminer leur alcalinité.
- .3 État des surfaces et conditions de mise en œuvre :
- .1 Procéder aux travaux de peinture dans les zones où l'air ambiant est exempt de poussières en suspension générées par des travaux de construction ou encore de particules soufflées par le système de ventilation et, de ce fait, susceptibles d'altérer les surfaces finies.
 - .2 Appliquer la peinture sur des surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée dans la présente section.
 - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie, à moins d'autres indications préalablement approuvées par le fabricant de la peinture ou de l'enduit mis en œuvre.
 - .4 Dans les bâtiments occupés, tous les travaux de peinture doivent être effectués au cours des heures silencieuses seulement. Le calendrier des travaux doit être approuvé par la personne représentant la CCN et il doit prévoir un temps de séchage et de durcissement suffisant avant le retour des occupants.

1.09 ENTRETIEN

- .1 Matériaux/matériels de remplacement :
- .2 Fournir les matériaux/matériels de remplacement/de rechange requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .3 Soumettre un (1) contenant de quatre (4) litres de chaque type et de chaque couleur de teinture et de produit de finition. Identifier la couleur et le type de produit suivant la liste des couleurs et le système de peinture spécifiés.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX

- .1 Les produits de peinture figurant sur la dernière édition de la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents

travaux. Dans chaque cas, les peintures devront être les peintures de premier choix du fabricant.

- .2 Là où les autorités compétentes l'exigent, les produits de peinture et les enduits doivent assurer aux subjectiles sur lesquels ils sont appliqués le degré de résistance au feu spécifié.
- .3 Tous les produits composant les systèmes de peinture utilisés pour les travaux de remise à neuf doivent provenir du même fabricant.
- .4 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental MPI E3 peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .5 Les peintures, les enduits, les adhésifs, les solvants, les produits de nettoyage, les lubrifiants et autres produits utilisés doivent présenter les caractéristiques suivantes :
 - .1 produits ne contenant pas de dichlorométhane (chlorure de méthylène), d'hydrocarbures chlorés ou de pigments métalliques toxiques;
 - .2 produits fabriqués sans aucun composé contribuant à l'appauvrissement de l'ozone dans la haute atmosphère;
 - .3 produits fabriqués sans aucun composé favorisant la formation de smog dans la basse atmosphère;
 - .4 produits fabriqués de sorte que les matières pouvant générer une demande biochimique en oxygène (DBO) dans l'effluent non dilué d'une usine de production, évacué dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu, ne dépassent pas une concentration de 15 mg/L;
 - .5 produits fabriqués de sorte que le total des solides en suspension (TSS) dans l'effluent non dilué d'une usine de production, évacué dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu, ne dépasse pas une concentration de 15 mg/L.
- .6 Les produits de peinture et les enduits ne doivent pas contenir de formaldéhyde, de solvants halogénés, de mercure, de plomb, de cadmium, de chrome hexavalent ni l'un ou l'autre de leurs composés.

2.02 COULEURS

- .1 La personne représentant la CCN produira son tableau des couleurs choisies après l'attribution du marché.
- .2 La liste des couleurs sera établie d'après la sélection de deux (2) couleurs de base et une teinture transparente. Un maximum de quatre (4) couleurs seront choisies pour l'ensemble des travaux et au plus deux (2) couleurs seront utilisées dans la même zone.
- .3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offerte par les fabricants.
- .4 Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en oeuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.
- .5 Pour la remise à neuf de systèmes de peinture de qualité supérieure et à deux (2) couches, la première couche devra être d'une teinte légèrement

plus pâle que la couche de finition, pour ainsi faciliter le repérage visuel de chaque couche.

2.03 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 La mise en couleur des produits doit être effectuée avant la livraison de ces derniers sur le chantier.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant les instructions écrites du fabricant.
- .3 Ajouter, le cas échéant, une quantité de diluant qui ne dépasse pas celle recommandée par le fabricant. Le kérosène ou tout autre solvant organique de même type ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour assurer l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

2.04 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en oeuvre, selon les degrés de brillant/de lustre MPI courants présentés dans le tableau qui suit :

Degrés de brillant	Unités à un angle de 60 degrés	Unités à un angle de 85 degrés
G1 - fini mat	de 0 à 5	au plus 10
G2 - fini velours	de 0 à 10	de 10 à 35
G3 - fini coquille d'oeuf	de 10 à 25	de 10 à 35
G4 - fini satiné	de 20 à 35	au moins 35
G5 - fini semi-brillant	de 35 à 70	
G6 - fini brillant	de 70 à 85	
G7 - fini très brillant	plus de 85	

- .2 Les degrés de brillant des surfaces peintes remises à neuf doivent être conformes aux prescriptions et aux indications de la nomenclature des revêtements de finition.

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE POUR TRAVAUX DE REMISE À NEUF INTÉRIEURS

- .1 RIN 6.3 - Bois raboté : portes, bâtis de porte et de fenêtre, moulures.
 - .1 RIN 6.3A - Produit au latex, fini brillant ou semi-brillant.
 - .2 RIN 6.3E - Teinture semi-transparente/vernis à base de polyuréthane; fini, à assortir à l'existant.
- .2 RIN 6.4 - Panneaux et éléments fixes en bois : cloisons, panneaux, rayonnages et menuiseries préfabriquées.
 - .1 RIN 6.4A - Produit au latex, fini brillant ou semi-brillant.
 - .2 RIN 6.4G - Teinture semi-transparente/vernis à base de polyuréthane; fini, à assortir à l'existant.

- .3 RIN 9.2 - Enduits et plaques de plâtre : notamment revêtements muraux en plaques de plâtre, cloisons sèches et panneaux « Sheetrock ».
 - .1 RIN 9.2A - Produit au latex, fini G3.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 EXAMEN

- .1 Travaux de remise à neuf des revêtements de peinture : inspectés par un organisme d'inspection (un inspecteur) des travaux de peinture reconnu par le MPI et acceptable pour l'autorité contractuelle responsable du devis et l'association locale des entrepreneurs en peinture. L'entrepreneur doit informer l'organisme d'inspection des travaux de peinture au moins une (1) semaine avant le début des travaux et fournir un exemplaire du devis des travaux de remise à neuf des revêtements de peinture, du cahier des charges et de la nomenclature des revêtements de finition (y compris les plans et les dessins d'élévations).
- .2 Les surfaces intérieures devant être repeintes doivent être inspectées à la fois par l'entrepreneur en peinture et par l'organisme d'inspection des travaux de peinture, qui avertiront la personne représentant la CCN par écrit de tout défaut ou problème avant le début des travaux de remise à neuf des revêtements de peinture ou après la préparation des surfaces si une détérioration du subjectile est découverte à ce stade-ci des travaux.
- .3 Si la détérioration du subjectile évaluée à un niveau compris entre DSD-1 et DSD-3 avant la préparation des surfaces visées par les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture mérite plutôt un classement au niveau DSD-4 après l'exécution des travaux préparatoires, les surfaces où les défauts ont été découverts doivent, après entente mutuelle, être réparées ou remplacées avant le début des travaux de remise à neuf.
- .4 Aux endroits où des travaux « spéciaux » de remise à neuf des revêtements de peinture ou d'enduit (enduits élastomères p. ex.) doivent être exécutés ou encore aux endroits où des produits ou des systèmes non homologués par le MPI doivent être utilisés, le fabricant des peintures ou des enduits appliqués doit, dans le cadre des travaux, assurer la certification des surfaces et des conditions à satisfaire en vue de l'application de la peinture ou de l'enduit spécifique utilisé ainsi que la supervision, l'inspection et l'approbation sur place, au besoin, des peintures ou des enduits appliqués, sans frais additionnels pour la personne représentant la CCN.

3.03 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences énoncées dans le MPI

Maintenance Repainting Manual.

- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures dont le revêtement de peinture doit être remis à neuf conformément aux exigences énoncées dans le MPI Maintenance Repainting Manual. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après :
 - .1 Enlever la poussière, la saleté et les matières étrangères en passant l'aspirateur et en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
 - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable, un agent de blanchiment dans certains cas, et de l'eau chaude propre, à l'aide d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
 - .3 Rincer les surfaces bien brossées avec de l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
 - .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur. Prévoir un temps de séchage suffisant et vérifier la teneur en humidité des surfaces à l'aide d'un humidimètre électronique avant de commencer les travaux.
 - .5 Utiliser des produits de nettoyage à base d'eau plutôt que des solvants organiques dans le cas des surfaces remises à neuf avec des peintures à l'eau.
 - .6 Une fois sèches, de nombreuses peintures à l'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il faut néanmoins réduire au maximum l'utilisation de kérosène ou d'autres solvants organiques du même type pour l'enlèvement de ces peintures.
- .4 Nettoyer les subjectiles métalliques dont le revêtement de peinture doit être remis à neuf en les débarrassant de la rouille, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer les contaminants présents sur les surfaces qui doivent être remises à neuf ainsi que dans les angles et les creux de ces surfaces à l'aide de brosses propres, d'un jet d'air comprimé propre et sec ou en effectuant un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
- .5 Avant l'application de primaire ou de peinture d'impression et avant l'application de chaque couche subséquente, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Effectuer les retouches et les applications ponctuelles de primaire ou de produit d'impression, puis appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne se détériore.
- .6 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées ne soient acceptées par la personne représentant la CCN.
- .7 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout nouveau défaut visible à moins de 1 000 mm.

3.04 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Avant de commencer les travaux, examiner les conditions relevées sur place et les subjectiles intérieurs existants dont le revêtement doit être remis à neuf, et signaler par écrit à la personne représentant la CCN, le cas échéant, tous les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables des subjectiles qui pourraient nuire à l'exécution des travaux.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à repeindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant ». Communiquer ensuite les résultats à la personne représentant la CCN. La teneur en humidité maximale ne peut dépasser les valeurs limites spécifiées.
- .3 Ne pas commencer les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture avant que l'état insatisfaisant ou les défauts relevés aient été corrigés, et que les subjectiles soient jugés acceptables par l'entrepreneur chargé des travaux ainsi que par l'organisme d'inspection des peintures.
- .4 Le degré de détérioration de la surface doit être évalué selon les critères et à l'aide des éléments d'identification MPI définis dans le MPI Maintenance Repainting Manual. Voici les degrés de détérioration retenus et leur description respective :

Degré de détérioration	Description
DSD-0	Subjectile sain, y compris les défauts visuels (aspects) qui ne modifient pas les propriétés protectrices du revêtement de peinture.
DSD-1	Subjectile légèrement détérioré laissant voir une décoloration, une diminution du brillant, une faible contamination de la surface, de petites piqûres et des égratignures.
DSD-2	Subjectile modérément détérioré laissant voir de petites sections dénudées, un écaillage, de petites fissures et des salissures.
DSD-3	Subjectile lourdement détérioré laissant voir des sections dénudées, un écaillage, des fissures, des fentes, des égratignures, des éraflures, des traces d'abrasion, de petites perforations et des entailles.
DSD-4	Subjectile ou support carrément endommagé, nécessitant des travaux de réparation ou un remplacement.

3.05 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces intérieures du bâtiment ainsi que les appareils et le mobilier voisins qui ne doivent pas être peints contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches

non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions de la personne représentant la CCN.

- .2 Protéger les articles fixés à demeure, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.
- .3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Assurer la protection du public en général et des occupants du bâtiment se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- .5 Avant le début des travaux de peinture, enlever les plaques-couvercles du matériel électrique, les appareils d'éclairage, les éléments visibles de la quincaillerie de porte, les accessoires de salles de bains ainsi que tous les autres accessoires, fixations et matériels posés en applique. Ranger ces articles et les reposer une fois les travaux de peinture achevés.
- .6 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de remise en peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .7 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches « PEINTURE FRAÎCHE » dans les zones occupées, à la satisfaction de la personne représentant la CCN.

3.06 APPLICATION

- .1 Appliquer la peinture selon la méthode qui convient le mieux à l'état du support revêtu à remettre à neuf, soit au pinceau ou au rouleau. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau, à la brosse et au rouleau :
 - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, une brosse et/ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
 - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse et/ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture, à moins d'être approuvées par la personne représentant la CCN.
 - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et reprendre ces surfaces.
- .3 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès, et ce, sous réserve d'une autorisation expresse de la personne représentant

la CCN.

- .4 Appliquer les couches de peinture en continu, et laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement entre chaque couche, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant. L'épaisseur minimale de feuille sec de chaque couche appliquée ne doit pas être inférieure à celle recommandée par le fabricant. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .5 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .6 Repeindre les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les endroits tels que l'intérieur des armoires ou des garde-robes et les éléments en saillie.
- .7 Repeindre toutes les surfaces des portes qui doivent être remises à neuf, y compris les chants supérieur, inférieur et latéraux.

3.07 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection :
- .2 Informer la personne représentant la CCN et l'organisme d'inspection des travaux de peinture lorsqu'une surface et son revêtement sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.
- .3 Coopérer avec l'organisme d'inspection des travaux de peinture et lui donner accès à toutes les zones des travaux.

3.08 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage et aux instructions ci-après :
 - .1 Enlever les coulures, les bavures, les éclaboussures, les égouttures de peinture, de même que les surplus de peinture au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en utilisant des matériels et des méthodes qui n'endommageront pas la fini des surfaces visées.
 - .2 Prendre soin de débarrasser rapidement la zone de travail des matériaux en surplus et des débris, ainsi que des outils, des matériels et des équipements qui ne sont plus nécessaires.
 - .3 Évacuer chaque jour du chantier les déchets combustibles et les contenants de peinture vides, et les éliminer de façon sécuritaire conformément aux exigences des autorités compétentes.
 - .4 Nettoyer les matériels et les équipements utilisés. Éliminer ensuite l'eau de lavage des produits à l'eau, les solvants employés pour le nettoyage dans le cas des produits à l'huile de même que les matériels et les matériaux de nettoyage et de protection (chiffons, toiles de protection, rubans-caches et autres), les produits de peinture, les diluants, les décapants et autres détachants, conformément aux exigences des autorités compétentes en matière de sécurité et aux instructions énoncées dans la présente section.
 - .5 Nettoyer les matériels et les équipements de peinture dans des

réipients étanches permettant la déposition et, ultérieurement, la collecte des matières particulaires. Les résidus recueillis à la fin des travaux de nettoyage doivent être recyclés ou éliminés selon une méthode jugée acceptable par les autorités compétentes.

- .6 Recycler les produits de peinture et les enduits non utilisés au cours des travaux de remise à neuf des revêtements de peinture selon les indications fournies.

3.09 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Nettoyer et remettre en place les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes remises à neuf. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement repeintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction de la personne représentant la CCN, et éviter d'érafler les revêtements neufs.
- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage des outils et de l'équipement utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction de la personne représentant la CCN.

FIN DE LA SECTION