

Devis :

N° de section	Titre	Pages
00 01 10	Table des matières	1
06 20 00	Menuiserie	6
06 47 00	Revêtements de finition en stratifié	3
07 21 16	Isolants en matelas	2
07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints	6
08 44 13	Murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium	5
09 21 16	Revêtements en plaques de plâtre	7
09 22 16	Système à montants en métal	5
09 91 13	Travaux de peinture	11

FIN DE LA SECTION

.1 DESSINS D'ARCHITECTURE

N° de dessin	Titre du dessin	Document de soumission	Date
-------------------------	------------------------	-------------------------------	-------------

FIN DE LA SECTION

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- | | | |
|----|--------------------------------------|------------------|
| .1 | Revêtements de finition en stratifié | Section 06 47 00 |
| .2 | Travaux de peinture | Section 09 91 13 |

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
 - .1 ANSI A208.1-09, Particleboard.
 - .2 ANSI A208.2-09, Medium Density Fibreboard (MDF) for Interior Applications.
 - .3 ANSI/HPVA HP-1-10, American National Standard for Hardwood and Decorative Plywood.
- .2 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC) and Architectural Woodwork Institute (AWI)
 - .1 Architectural Woodwork Quality Standards, 1st edition, 2009.
- .3 ASTM International
 - .1 ASTM A 123/A 123M-09, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .4 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 LEED Canada-NC version 1.0-2004, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour nouvelles constructions et rénovations importantes (y compris l'addenda 2007).
 - .2 LEED Canada-NC-2009, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour les nouvelles constructions et les rénovations majeures 2009.
 - .3 LEED Canada-CI version 1.0-2007, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
 - .4 LEED Canada-BE : E et E 2009, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables existants : exploitation et entretien 2009.
- .5 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-11.3-M87, Panneaux de fibres durs.
 - .2 CAN/CSA-080, selon la série M (préservation du bois).
- .6 CSA International
 - .1 CSA B111-74(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
 - .2 CSA O121-08, Contreplaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CSA O141-05(C2009), Bois débité de résineux.
 - .4 CSA O151-09, Contreplaqué en bois de résineux canadien.
 - .5 CSA O153-M1980(C2008), Contreplaqué en peuplier.
 - .6 CAN/CSA-Z809-08, Aménagement forestier durable.
- .7 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .8 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)

- .1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien 2010.
- .9 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .10 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 SFI-2010-2014 Standard.
- .11 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S104-10, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - .2 CAN/ULC-S105-09, Spécification normalisée pour bâtis de portes coupe-feu.

1.3 DOCUMENTS ET 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 imprimées du fabricant concernant les panneaux de contreplaqué, les panneaux de particules, les panneaux de particules orientées et les panneaux de fibres de densité moyenne (MDF) proposés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT.
- .3 Dessins d'atelier :
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier.
 - .2 Les dessins doivent montrer les détails de construction, de jointoiment et de fixation, les détails des profils et les autres détails connexes.
 - .3 Les dessins doivent indiquer les matériaux, les finis, les épaisseurs et les pièces de quincaillerie.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Rapports des essais et rapports d'évaluation : soumettre les rapports des essais des éléments en bois composite, délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre (CLSAB).
- .2 Marquage des panneaux de contreplaqué, des panneaux de particules et de particules orientées (PPO) et des panneaux composites dérivés du bois : selon les normes pertinentes de la CSA et de l'ANSI.
- .3 Les bâtis et les panneaux en bois présentant un degré de résistance au feu doivent être homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes et ils doivent porter l'étiquette de cet organisme, conformément aux normes CAN/ULC-S104 et CAN/ULC-S105.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément 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, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les éléments de menuiserie en bois et en produits dérivés du bois de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage et des autres matériaux d'emballage.

PART 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Bois de résineux : fini S4S (blanchi sur quatre (4) côtés), à teneur en humidité d'au plus 19 % et conforme aux normes et aux règles indiquées ci-après :
 - .1 CSA O141.
 - .2 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
 - .3 Règles de classification pour le bois d'oeuvre publiées par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA).
 - .4 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie « custom » (supérieure), à teneur en humidité conforme aux prescriptions.
 - .5 Le bois avec cote de résistance mécanique est acceptable.
- .2 Bois de feuillus : à teneur en humidité d'au plus 7 %, selon les normes et les règles indiquées ci-après :
 - .1 Règles de la National Hardwood Lumber Association (NHLA).
 - .2 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie « premium » (de choix), à teneur en humidité conforme aux prescriptions.
 - .3 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .3 Panneaux dérivés du bois : sans urée-formaldéhyde.
 - .1 Bois certifié CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
 - .2 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard ».
 - .3 Contreplaqué en bois de résineux canadien : conforme à la norme CSA O151, classification « construction », catégorie « standard ».
 - .4 Contreplaqué en bois de feuillus : conforme à la norme ANSI/HPVA HP-1.
 - .5 Contreplaqué en peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification « construction », catégorie « standard ».

- .6 Panneaux de particules : conformes à la norme ANSI A208.1.
 - .7 Panneaux de fibres durs : conformes à la norme CAN/CGSB-11.3.
 - .8 Panneaux de fibres de densité moyenne (MDF) : conformes à la norme ANSI A208.2, d'une densité de 640-800 kg/m.
 - .9 Panneaux de fibres de faible densité : conformes à la norme CSA-A247M.
- .4 Tablier, en érable, avec des morceaux de 38 sur 89 mm. Produits enduits de composés chimiques offrant une résistance au feu, selon la norme CAN/CSA-80, de la série M (préservation du bois). L'indice de dispersion des flammes ne devra pas être de valeur supérieure à 25.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Clous et agrafes : conformes à la norme CSA B111, galvanisés selon la norme ASTM A123/A123M dans le cas des ouvrages extérieurs, des ouvrages intérieurs réalisés dans des endroits humides et des ouvrages en bois traité, au fini en acier inoxydable dans le cas des autres ouvrages.
- .2 Vis à bois : ordinaires et en acier inoxydable, de type et de grosseur convenant à la destination.
- .3 Clavettes : en bois.
- .4 Adhésifs et produits d'étanchéité : selon la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des éléments de menuiserie en bois et en produits dérivés du bois, 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 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Consultant.
 - .2 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Consultant.

3.2 INSTALLATION

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de menuiserie conformément aux normes de qualité de l'AWMAC.
- .2 Tracer et tailler les éléments de manière qu'ils s'ajustent correctement aux surfaces et aux murs adjacents, aux renforcements et aux cueillies, ainsi qu'aux tuyaux, aux colonnes, aux appareils sanitaires et électriques, aux prises de courant, de même qu'à tout autre objet saillant, pénétrant ou traversant.
- .3 Réaliser les joints de façon à dissimuler le retrait des éléments.

3.3 CONSTRUCTION

- .1 Fixation des éléments :
 - .1 Positionner les éléments de menuiserie de niveau, d'aplomb et d'équerre, et les fixer ou les ancrer fermement.
 - .2 Choisir des dispositifs de fixation convenant aux dimensions et à la nature des éléments à assembler. Utiliser des dispositifs brevetés, selon les recommandations du fabricant.
 - .3 Noyer la tête des clous de finition en prévision du rebouchage des cavités. Lorsque des vis sont utilisées, pratiquer des fraisures lisses et y insérer des bouchons de bois assortis au matériau de l'élément fixé.
 - .4 Remplacer les éléments de menuiserie dont la surface comporte des marques de coups de marteau ou d'autres dommages.

3.4 INSTALLATION DU PLATELAGE À SOFFITE

- .1 Longueurs du platelage. D'une longueur d'au moins 1,2 à 3 mètres, avec au moins 90 p. 100 des planches ou des madriers dépassant une longueur de 1,2 mètre. À façonner en pratiquant des extrémités équerries. Dans le cas de travées simples d'au plus 3 mètres, utiliser du platelage de la même longueur que la travée.
- .2 Installer le platelage selon la norme CSA O86 et ce, en fonction d'un motif aléatoire contrôlé.
- .3 Disposer les joints en quinconce dans les madriers adjacents et ce, dans une distance d'au moins 0,5 mètre.
 - .1 Séparer les joints à l'intérieur d'une même superficie et ce, en prévoyant au moins 2 rangées d'intervention.
 - .2 Éviter les joints dans le premier 1/5^e des travées d'extrémité.
- .4 Le vissage du platelage devra se faire d'en haut et ce, en se servant de 2 vis à tablier et à enduit de céramique; ces vis devront être de 6 mm de diamètre sur 70 mm.

3.5 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 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.6 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 éléments de menuiserie.

FIN DE LA SECTION

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre deux (2) échantillons montrant les détails des joints, des bordures et des découpes requis conformément à la section 01 33 00 – Documents /Échantillons à soumettre.

1.2 FICHES D'ENTRETIEN

- .1 Fournir les fiches d'entretien requises concernant les ouvrages en stratifié, et les joindre au manuel mentionné à la section 01730.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément 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, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Se servir de papier kraft robuste pour recouvrir les surfaces finies en stratifiés de plastique; alternativement, les emballer dans du carton aux fins d'expédition. Se fonder sur l'emploi de moyens approuvés pour protéger les surfaces laminées à l'état installé. N'enlever les revêtements protecteurs qu'au moment où le tout est prêt à l'inspection définitive, pas avant.
 - .3 Ne pas entreposer ni installer de matériaux à l'intérieur de locaux où le pourcentage en humidité relative est inférieur à 25 p. 100 ou supérieur à 60 p. 100 et ce, alors que la température ambiante est de 22 degrés C.
 - .4 L'assemblage en atelier pour des expéditions au chantier devra se faire en se fondant sur l'emploi de mesures permettant de manutentionner facilement les éléments et de sorte qu'il soit possible de les faire passer dans les ouvertures du bâtiment.
 - .5 Entreposer les stratifiés, les adhésifs et les supports de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .6 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

PART 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Stratifiés pour surfaces planes : selon la norme CAN3-A172-M79, de catégorie GP-R et de 1,27 mm d'épaisseur; le tout devra être fondé sur l'emploi d'une plage de couleurs à motif uni ou imprimé, selon ce qui est présenté par les sociétés Formica ou Arborite, avec un fini au suède. Tenir compte d'un choix fondé sur l'emploi d'une (1) couleur.
- .2 Stratifiés pour ouvrages postformés : selon la norme CAN3-A172, de catégorie PF et de 1,27 mm d'épaisseur; le tout devra être fondé sur l'emploi d'un motif imprimé. Plage de couleurs pleines, avec fini mat. Tenir compte d'un choix fondé sur l'emploi de quatre (4) couleurs.
- .3 Supports en contreplaqué conforme à la norme CSA O151, bois massif deux faces, 19 mm d'épaisseur.

- .4 Feuillards de doublure pour stratifiés en plastique, tels que fournis par le fabricant fournissant les feuillards de façade. D'une épaisseur d'au moins 0,76 mm et de couleur blanche.
- .5 Colle à stratifiés de plastique. Colle à la résine d'urée, selon la norme CSA 0112.5-M1977
- .6 Enduits d'imprégnation : colles ou enduits hydrofuges approuvés par le fabricant de stratifiés.
- .7 Produits d'étanchéité : conformément à la section 07 90 00; couleur, à laisser au choix ultérieur de l'Architecte.

2.2 FAÇONNAGE

- .1 Le stratifié doit être façonné en atelier conformément aux exigences de la norme NEMA LD3, annexe A.
- .2 Les ouvrages dans lesquels doivent être encastrés des électroménagers, pièces d'équipement et autres matériels, ou devant être contigus à ces appareils, doivent être réalisés aux dimensions appropriées, qu'on aura obtenues au préalable.
- .3 Les couleurs et les motifs des feuilles de stratifié destinées à être aboutées doivent être uniformes.
- .4 Le stratifié doit être collé au support conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. Il doit épouser parfaitement le support et y adhérer sur toute sa surface. Les feuilles utilisées doivent mesurer jusqu'à 3 000 mm de longueur, et ne pas comporter de joints à moins de 600 mm de l'ouverture prévue pour un évier.
- .5 Le stratifié de qualité postformée doit être profilé ou courbé selon les indications, conformément aux instructions du fabricant du stratifié.
- .6 Les chants apparents du support doivent être recouverts d'une bande de stratifié pour surfaces planes. Les rives apparentes doivent être chanfreinées uniformément à environ 20 degrés. Les rives du stratifié ne doivent pas être taillées à onglet.
- .7 Une feuille de compensation (stratifié de remplissage) doit être posée sur la sous-face du support.
- .8 Une feuille de revêtement intérieur doit être posée aux endroits indiqués.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à la réalisation des revêtements en stratifié, 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 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports.
 - .2 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 POSE

- .1 Poser les stratifiés décoratifs d'aplomb, de niveau et d'équerre, et les ajuster aux surfaces adjacentes.
- .2 Prévoir suffisamment de jeu autour des pièces fixes qui traversent un ouvrage revêtu de stratifié ou qui sont encastrées dans un tel ouvrage afin de ne pas en restreindre le libre mouvement.
- .3 Utiliser des tire-fonds et des languettes pour réaliser les joints des plans de travail. Effectuer les joints à au plus 450 mm d'entraxe et à 75 mm des bords. Réaliser des joints serrés et affleurants.
- .4 Exécuter les découpes nécessaires pour la mise en place des pièces rapportées, grilles, électroménagers, prises de courant ou autres objets encastrés. Arrondir les angles rentrants, chanfreiner et appliquer un enduit d'imprégnation sur les parties du support mises à nu par les découpes.
- .5 Appliquer un mince cordon d'étanchéité à la jonction du dossier d'un plan de travail et d'un revêtement mural.

FIN DE LA SECTION

PART 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 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 de normalisation (CSA)/CSA International : CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) : CAN/ULC-S702-1997, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .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.

PART 2- PRODUITS

2.1 ISOLANTS

- .1 Sauf indications contraires dans les dessins, installer l'isolant comme suit :
 - .1 Ensembles muraux creux d'extérieur : isolant de 100 mm; il s'agit ici du produit « Roxul Cavity Rock DD ».
 - .2 Isolant pour système à mur rideau et pour panneaux en métal : isolant de 100 mm; il s'agit ici d'isolant « Roxul Curtain Rock ».
 - .3 Toutes les cloisons murales d'intérieur : isolant de 100 mm; il s'agit ici d'isolant « Roxul AFB » (Nattes insonorisantes et d'ignifugeage).

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Attaches : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0,8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif; tige en acier recuit de 2,5 mm de diamètre, de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.
- .2 Clous : en acier galvanisé, mesurant 25 mm de plus que l'épaisseur de l'isolant, conformes à la norme CSA B111.
- .3 Agrafes : pattes d'au moins 12 mm de longueur.
- .4 Ruban : type recommandé par le fabricant.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 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.

3.2 INSULATION INSTALLATION

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment et conformément à la norme ASTM C 1320.
- .2 Faire chevaucher les extrémités et les rives latérales de la membrane sur les éléments de charpente. Assujettir l'isolant au moyen d'attaches pour isolant, posés selon les recommandations du fabricant. Sceller les joints d'about et les chevauchements au moyen de ruban adhésif. Ne pas déchirer ni couper le pare-vapeur.
- .3 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.
- .4 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .5 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, et des conduits d'évacuation de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.
- .6 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le Consultant.

FIN DE LA SECTION

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International: 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 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) : Fiches signalétiques (FS).
- .4 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards: SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .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 Instructions du fabricant : Les instructions soumises doivent porter sur chacun des produits proposés. Se conformer aux 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 qu'aux directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.

1.3 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.

1.4 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, à l'intérieur, 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.

1.5 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 : 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 : 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.

1.6 GARANTIE

- .1 Réparer ou remplacer tout produit de calfeutrage qui coule, qui présente des fissures ou qui présente d'autres signes de manque ou de détérioration et ce, en deçà des cinq (5) ans de la date de présentation du Certificat définitif d'achèvement des travaux.

PART 2 - PRODUITS

2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Généralités :
 - .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 Apprêts, du type recommandé par le fabricant des produits d'imperméabilisation.
- .3 Fonds de joints :
 - .1 Généralités. Produits compatibles avec les apprêts et les produits d'imperméabilisation; il doit s'agir ici d'éléments surdimensionnés de 30 à 50 p. 100.
 - .2 Tige servant de fond de joint. Tige butylique ou en néoprène et de type non purgeur ou en polyéthylène et à cellules rapprochées ou en mousse de polyuréthane, de forme ronde et ne dégageant pas de gaz. À installer en l'assujettissant à la valeur de compression recommandée par le fabricant. Nota : l'ouvrage d'appui pour le joint et les sous-faces attenantes doivent se trouver dans un état parfaitement sec.
 - .3 Au polyuréthane et (ou) au polyéthylène et à dureté d'étagage A correspondant à la valeur 20, avec une résistance à la tension entre 140 et 200 kPa.
 - .4 Éléments en néoprène ou en caoutchouc-butyle : d'une dureté d'étagage A correspondant à la valeur 70.
 - .5 Attention. Ne pas poser plus de longueurs de fonds de joints que ce qui peut être imperméabilisé au cours d'une même jour de travail.
- .4 Produits coupe-lien :
 - .1 Ruban coupe-lien en pvc ou au polyéthylène, à endos collant et de type sensible à la pression, afin d'empêcher une adhérence sur trois côtés; ce ruban ne devra établir de contact de collage avec les produits d'imperméabilisation.
 - .2 Qualité requise. Ruban 470 481 de la société 3M.
- .5 Produits d'étanchéité :
 - .1 Dans le cas d'applications à l'extérieur :
 - .1 Utiliser un produit d'imperméabilisation à trois composants, à mûrissement chimique et au terpolymer de polyuréthane à l'état époxydique, selon la norme CAN/CGSB 19.24-M90 et de type II.
 - .2 Qualité requise. Produit d'imperméabilisation au polyuréthane à l'état époxydique, d'identification « Dymeric » et de fabrication équivalente à Tremco Incorporated.
 - .2 Dans le cas d'applications à l'intérieur :
 - .1 Produit acrylique à simple composante, selon la norme CGSB 19-GP-5M; qualité requise : « Tremco Acrylic 555 ».
- .6 Couleur des produits d'imperméabilisation :
 - .1 À choisir à partir de la sélection de couleurs standard de la société Tremco, comme suit : « Colour-Paks ».
 - .2 Fenêtres et (ou) portes d'extérieur en aluminium; à laisser au choix ultérieur de l'Architecte. Tenir compte d'un choix de quatre (4) couleurs différentes.
 - .3 Fenêtres et (ou) portes d'intérieur en aluminium; à assortir à la couleur de la peinture d'intérieur.
 - .4 Portes d'int. et d'ext. en acier. À assortir à la couleur du bâti de porte.
 - .5 Joints de contrôle dans la brique. À assortir à la couleur de la brique adjacente.
- .7 Garniture d'étanchéité pouvant être comprimée. À caractère élastique en permanence et de type comprimé à l'avance; il doit s'agir ici d'une lisière de mousse au polyuréthane, à cellules rapprochées et de forte densité et de type imprégné d'asphalte et modifié au latex. Format, selon les recommandations du fabricant et ce, fonction des joints à imperméabiliser. Degré de compression : 25 p. 100
 - .1 Qualité requise. Produit d'imperméabilisation à la mousse dilatable, d'identification Emseal et de fabrication équivalente à ce qui suit : Emseal Corporation.
- .8 Produits de nettoyage pour joints : xylol, méthyléthylcétone ou tout autre produit de nettoyage non corrosif et non salissant et conforme aux recommandations écrites du fabricant des

produits d'étanchéité; du type compatible avec les matériaux de façonnage des joints.

PART 3- EXÉCUTION

3.1 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 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports.
 - .2 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 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 (rapport de profondeur à largeur de joint, correspondant à ½ fois la largeur du joint, avec une largeur et une profondeur minimales de 6 mm et une largeur maximale de 25 mm).
- .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 Enlever la poussière, la peinture, le mortier à l'état libre et toutes les autres matières étrangères. Assécher les surfaces des joints.
- .5 Enlever la rouille, les scories de laminoir et les enduits des métaux ferreux, comme suit : par l'emploi d'une brosse à fils d'acier, par meulage ou par décapage au jet de sable.
- .6 Se servir d'un produit nettoyeur à joints pour enlever l'huile, la graisse et d'autres enduits des métaux non ferreux.
- .7 Préparer les surfaces en béton, en maçonnerie, de type vitrifié et en porcelaine en se fondant sur les instructions du fabricant des produits d'imperméabilisation.
- .8 Installer les bouche-pores à joints afin d'en arriver à la profondeur correcte de joint et ce, compte tenu d'une valeur de compression d'environ 30 p. 100.
- .9 Aux endroits où la chose s'avère nécessaire pour empêcher que les matériaux deviennent tachés, masquer les surfaces adjacentes avant d'entreprendre les opérations d'apprêtage et de calfeutrage.
- .10 Appliquer du ruban coupe-lien aux endroits requis et selon les instructions du fabricant.
- .11 Apprêter les côtés des joints avant la mise en route des opérations de calfeutrage et ce, en conformité avec les instructions du fabricant des produits d'imperméabilisation.
- .12 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.

- .13 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.3 DOSAGE

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

3.4 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. Appliquer les produits d'imperméabilisation, les apprêts, les fonds de joints, les garnitures d'étanchéité à capacité de compression et les coupe-liens en conformité avec les instructions du fabricant. Appliquer les produits d'imperméabilisation à l'aide d'un fusil d'application assorti d'une tuyère de grandeur adéquate. Utiliser suffisamment de pression pour remplir complètement les vides et les joints. Le jointolement superficiel et fondé sur l'emploi d'un bourrelet pelliculaire ne s'avère pas acceptable.
 - .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.

3.5 PORTÉE DES TRAVAUX DE CALFEUTRAGE

- .1 Prévoir du calfeutrage à tous les endroits indiqués dans les dessins ainsi qu'aux endroits annotés ci-après.
- .2 Prévoir du calfeutrage à la périphérie de tous les bâtis de portes et de fenêtres de même qu'à l'emplacement des moustiquaires en métal et de type vitrifié et à l'emplacement des solins de fenêtres, là où ils s'aboutent contre des matériaux adjacents.
- .3 Prévoir du calfeutrage là où les dessins de comptoirs et les dossierets de dessus de comptoirs s'aboutent contre des surfaces verticales.
- .4 Imperméabiliser la périphérie intérieure des ouvertures d'extérieur.
- .5 À la périphérie des bâtis d'intérieur.
- .6 Joints de contrôle d'intérieur et apparents dans le gypse.

3.6 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage. Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes.
 - .2 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.
 - .3 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.

3.7 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

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le système de fenêtres et de murs rideaux et vitrifiés (y compris le vitrage) devra au moins être conforme aux exigences de la norme SB-10 du Code de construction de l'Ontario.
- .2 L'Entrepreneur se devra de soumettre les documents d'homologation et les résultats d'essais, relativement au fait que les systèmes proposés (y compris le vitrage) sont au moins conformes aux exigences de la norme SB-10 du Code de construction de l'Ontario; tous ces résultats d'essai devront être présentés par écrit.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASHRAE/IES 90.1-1989
- .2 ANSI/ASHRAE/USGBC/IES 189.1-2009
- .3 Aluminum Association (AA): AA DAF 45-03(R2009), Designation System for Aluminum Finishes.
- .4 American Architectural Manufacturers Association (AAMA)
 - .1 AAMA CW-10-04, Care and Handling of Architectural Aluminum From Shop to Site.
 - .2 AAMA CW-11-85, Design Wind Loads and Boundary Layer Wind Tunnel Testing.
 - .3 AAMA T1R-A1-04, Sound Control for Fenestration Products.
 - .4 AAMA 501-05, Methods of Test for Exterior Walls.
 - .5 AAMA 611-98, Voluntary Specifications for Anodized Finishes Architectural Aluminum.
 - .6 AAMA 612-02, Voluntary Specifications, Performance Requirements, and Test Procedures for Combined Coatings of Anode Oxide and Transparent Organic Coatings on Architectural Aluminum.
 - .7 AAMA 2603-02, Voluntary Specification Performance Requirements and Test Procedures for Pigmented Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.
 - .8 AAMA 2604-05, Voluntary Specification Performance Requirements and Test Procedures for High Performance Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.
- .5 ASTM International
 - .1 ASTM A 36/A 36M-08, Specification for Carbon Structural Steel.
 - .2 ASTM A 123/A 123M-09, Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .3 ASTM A 167-99(2009), Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
 - .4 ASTM A 653/A 653M-09a, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .5 ASTM B 209-07, Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate.
 - .6 ASTM B 221-08, Specification for Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
 - .7 ASTM E 283-04, Test Method for Determining the Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen.
 - .8 ASTM E 330-02, Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights, and Curtain Walls, by Uniform Static Air Pressure Difference.
 - .9 ASTM E 331-00(2009), Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Uniform Static Air Pressure Difference.

- .10 ASTM E 413-04, Classification for Rating Sound Insulation.
- .11 ASTM E 1105-00(2008), Standard Test Method for Field Determination of Water Penetration of Installed Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Uniform or Cyclic Static Air Pressure Difference.

- .6 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB 1.108-M89, Peinture bitumineuse de type solvant.
 - .2 CAN/CGSB-12.20-M89, Règles de calcul du verre à vitre pour le bâtiment.

- .7 CSA International
 - .1 CSA G40.20/G40.21-04(C2009), Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
 - .2 CSA S136-07, Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente en acier formés à froid.
 - .3 CAN/CSA-S157/S157.1-05, Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium/Commentaires sur la CAN/CSA-S157, Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium.
 - .4 CSA W59.2-M1991(C2008), Construction soudée en aluminium.

- .8 Society for Protective Coatings (SSPC)
 - .1 SSPC - Paint 20-02(R2004), Zinc Rich Coating, Type I - Inorganic and Type II - Organic.
 - .2 SSPC - Paint 25 - 97(R2004) BCS, Zinc Oxide, Alkyd, Linseed Oil and Primer for Use Over Hand Cleaned Steel Type 1 and Type 2.

- .9 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-A2007, Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination. Coordonner les travaux décrits dans la présente section avec l'installation des matériaux coupe-feu, du pare-air, du pare-vapeur, des solins, des conduits d'air derrière les louveres et des matériaux et des composants.

1.4 VÉRIFICATION

- .1 Examiner la structure contre laquelle seront attachés les travaux et signaler tout manque ou toute lacune qui pourrait nuire au montage adéquat des travaux.
- .2 Vérifier toutes les dimensions sur place ainsi que les dimensions de chantier et ce, afin de s'assurer de prévoir les réglages requis aux niveaux de la fabrication et du montage; s'assurer aussi de maintenir les dégagements requis par rapport aux autres constructions.
- .3 Faire état de toute défectuosité remarquée à l'Architecte et ne pas mettre les travaux en route tant et aussi longtemps que les défectuosités de la sorte n'auront pas été corrigées ou réglées. Le fait d'entreprendre les travaux constitue une acceptation implicite des conditions sous-jacentes.

1.5 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 Exécuter les travaux prévus à la présente section conformément à la norme AAMA CW-10.
 - .2 Entrepoiser les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .3 Entrepoiser les composants des murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .4 Protéger les surfaces des éléments en aluminium préfinis au moyen d'un emballage protecteur ou d'une pellicule pelable. Ne pas utiliser de papiers adhésifs ni d'enduits à vaporiser très difficiles à enlever après une exposition au soleil ou aux intempéries.
 - .5 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.6 CONDITIONS AMBIANTES

- .1 Ne pas procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité lorsque la température ambiante et la température superficielle sont inférieures à 5 degrés Celsius.
- .2 Maintenir la température minimale prescrite durant la mise en oeuvre des produits d'étanchéité et pendant au moins 48 heures après.

1.7 GARANTIE

- .1 À partir de la date de présentation du Certificat définitif d'achèvement des travaux, les travaux devront être garantis pour une période de **trois (3) ans** et ce, contre toute défectuosité au niveau des matériaux et (ou) de la main d'oeuvre.
- .2 Sur demande de l'Architecte et en deçà des délais prescrits, réparer et (ou) remplacer toute portion des travaux ou l'ensemble des travaux qui ne répond pas aux exigences de rendement du présent devis.

PART 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Tôle d'acier : selon les normes CSA S136 et ASTM A 653/A 653M; galvanisée.
- .2 Profilés d'acier : selon les normes CSA G40.20/G40.21, ASTM A 36/A 36M et ASTM A 167, en acier inoxydable de nuance 304, façonnés en vue de s'adapter aux meneaux.
- .3 Ancrages : dispositifs réglables sur trois axes, en fonte galvanisée par immersion à chaud.
- .4 Attaches : en acier inoxydable, de fini identique à celui du mur-rideau.
- .5 Peinture bitumineuse : selon la norme CAN/CGSB 1.108, ne contenant pas de solvant.
- .6 Matériaux offrant une protection incendie - Voir la section 07 84 00 – Protection coupe-feu.

2.2 ASSEMBLAGE

- .1 Panneaux de remplissage :
 - .1 Les panneaux de remplissage doivent être équipés de garnitures de protection à

- revêtement métallique sur tout leur pourtour, de manière à permettre la mise en place de garnitures d'étanchéité périphériques et un certain mouvement de ces dernières.
- .2 Les joints et les angles des éléments doivent être ajustés avec précision puis assujettis solidement. Les joints doivent être serrés, d'affleurement et à l'épreuve des intempéries.
 - .3 Les attaches et les pièces accessoires ne doivent pas être apparentes.

2.3 ENDUIT ISOLANT

- .1 Isoler l'aluminium des pièces composantes ci-après et ce, par l'application d'un enduit isolant :
 - .1 Métaux dissemblables, exception faite de l'acier inoxydable, du zinc ou de bronze blanc et de petite superficie.
 - .2 Ouvrages en béton, en mortier et en maçonnerie.

2.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 Les travaux doivent être exécutés selon les normes AAMA GSM-1 et AAMA CW-I-9, dont un (1) exemplaire doit être conservé sur place.
- .2 Qualification du fabricant : entreprise possédant au moins (3) trois ans d'expérience, références à l'appui, dans la fabrication des produits visés par la présente section.
- .3 Sous la surveillance directe d'un Ingénieur en structure reconnu sur les lieux où sont exécutés les travaux et possédant de l'expérience dans le calcul de ce type d'ouvrages.
- .4 Les travaux de soudage doivent être exécutés conformément à la norme CSA W59.2.

2.5 FABRICATION

- .1 Les travaux de soudage doivent être exécutés conformément à la norme :
 - .1 Fabriquer les éléments d'équerre et en alignement parfait et ce, en tenant compte d'une tolérance maximale de plus ou moins 1,5 mm dans le cas d'éléments dont la mesure en diagonale est de 1 800 mm tout au plus; la tolérance maximale devra être à ± 3 mm dans le cas d'éléments dont la mesure en diagonale est d'au moins 1 800 mm.
 - .2 Les dimensions de façade détaillées correspondant aux grandeurs admissibles maximales.
 - .3 Entretoiser les bâtis afin de maintenir le tout parfaitement équarri et rigide au cours de l'expédition et du montage des éléments.
 - .4 Finir les agrafes et armatures en acier pour les fenêtres à cote de résistance au feu, en se servant d'un enduit au zinc de 380 g/m² et ce, en conformité avec la norme CSA G164.
- .2 Prévoir des appuis de dégouttement en aluminium et de 2 mm d'épaisseur le long des linteaux de TOUTES les fenêtres.

2.6 PANNEAUX ISOLÉS EN SANDWICH

- .1 Panneau d'étaçon servant de panneau d'appui. Utiliser de la tôle galvanisée d'au moins 0,9 mm (de calibre 20) d'épaisseur à l'emplacement de la façade intérieure du panneau.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium, 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 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports.
 - .2 Vérifier les dimensions, les tolérances et le mode de fixation des éléments aux autres ouvrages.
 - .3 Vérifier que les ouvertures ménagées dans les murs ainsi que les pare-air et les pare-vapeur adjacents sont prêts à recevoir les éléments faisant l'objet de la présente section.
 - .4 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .5 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .3 Laver les surfaces avec une solution composée de détergent doux et d'eau tiède, en utilisant des chiffons propres et non rugueux. Prendre soin d'enlever la saleté accumulée dans les angles puis bien essuyer les surfaces.
- .4 Enlever le surplus de produits d'étanchéité avec un peu d'essence minérale ou d'autre solvant acceptable pour le fabricant des produits d'étanchéité.
- .5 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.

3.3 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 murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium.

FIN DE LA SECTION

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Entreprandre les travaux en conformité avec les exigences de la norme CSA A82.31-M1980. Sauf spécifications contraires ailleurs, l'on se devra aussi de réaliser le tout en conformité avec les exigences de la plus récente édition du Manuel de construction d'ouvrages en gypse de la Compagnie du gypse du Canada.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 475-02(2007), Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - .2 ASTM C 514-04(2009e1), Standard Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
 - .3 ASTM C 557-03(2009)e1, Standard Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
 - .4 ASTM C 840-08, Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .5 ASTM C 954-07, 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 0.112 in. (2.84 mm) in Thickness.
 - .6 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.
 - .7 ASTM C 1047-09, Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - .8 ASTM C 1280-99, Standard Specification for Application of Gypsum Sheathing.
 - .9 ASTM C 1177/C 1177M-08, Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
 - .10 ASTM C 1178/C 1178M-08, Standard Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
 - .11 ASTM C 1396/C 1396M-09a, Standard Specification for Gypsum Wallboard.
- .2 Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWCI): AWCI Levels of Gypsum Board Finish-97.
- .3 Office général des normes du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86(C1988), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
 - .2 CAN/CGSB-71.25-M88, Adhésif pour coller des panneaux préfabriqués à une ossature de bois et à des montants métalliques.
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) : CAN/ULC-S102-07, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

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

1.4 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 revêtements en plaques de plâtre de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les revêtements en plaques de plâtre de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Les protéger contre les intempéries, les autres matériaux et les dommages pouvant leur être causés pendant les travaux de construction et les autres activités.
 - .4 Manutentionner les plaques de plâtre de manière à ne pas endommager leurs surfaces ou leurs extrémités.
 - .5 Protéger les surfaces des éléments en aluminium préfinis au moyen d'un emballage protecteur. Ne pas utiliser de papiers adhésifs ni d'enduits à vaporiser très difficiles à enlever après une exposition au soleil ou aux intempéries.
 - .6 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.5 CONDITIONS AMBIANTES

- .1 Maintenir la température de l'air ambiant à au moins 10 degrés Celsius et au plus 21 degrés Celsius, durant 48 heures avant la pose et le jointoiment des plaques de plâtre, pendant la pose et le jointoiment, et durant au moins 48 heures après l'achèvement des joints.
- .2 Poser les plaques de plâtre et effectuer le jointoiment sur des surfaces sèches et non givrées.
- .3 Assurer une bonne ventilation dans les aires du bâtiment revêtues de plaques de plâtre afin d'évacuer l'humidité excessive qui pourrait empêcher le séchage du matériau de jointoiment immédiatement après son application.

1.6 CONSTRUCTIONS COTÉES COMME OFFRANT UNE RÉSISTANCE AU FEU

- .1 Prévoir des ensembles muraux et de plafonds pour les cloisons à cote de résistance au feu ainsi que des ensemble de planchers et de toitures et ce, en conformité avec les exigences de conception et d'essai des ULC, selon les indications des dessins et d'après les exigences de rendement incendie du Code national du bâtiment du Canada.

PART 2 - PRODUITS

2.1 ACCEPTATION GÉNÉRALE

- .1 Pour ce qui est des matériaux fabriqués par la Compagnie du gypse du Canada et faisant l'objet d'une énumération dans la présente section du devis, des produits de fabrication équivalente peuvent être proposés, comme dans le cas des sociétés suivantes : CertainTeed et Georgia-Pacific.

2.2 PANNEAUX EN GYPSE

- .1 À l'intérieur : panneaux de gypse à noyau offrant une résistance aux abus, selon la norme CSA A82.27-M91, de type X et de 16 mm d'épaisseur, selon les indications des dessins. Panneaux de 1 200 mm de largeur sur la plus grande longueur pratique, avec extrémités coupées par équarrissage, avec rebords à conicité et de type arrondi.

2.3 SYSTÈMES DE FOURRURES EN MÉTAL ET D'ENSEMBLES DE SUSPENSION

- .1 Profilés de course et de fourrure en métal, de 0,87 mm (de calibre 20). Il doit s'agir ici de crochets, de fils d'attache, de tirants et de pièces d'ancrage, tous ces articles devant être galvanisés par immersion à chaud et ce, selon la norme CSA A82.30-M1980.
- .2 Profilés souples et profilés de fourrure. Profilés en acier galvanisé, avec une épaisseur de noyau de 0,87 mm (de calibre 20), aux fins d'attache à l'aide de vis de n'importe quel type de gypse prescrit ici-même.

2.4 COLLES ET DISPOSITIFS D'ATTACHE

- .1 Clous et vis, selon la norme CSA A82.31-M1980 et de type S. Vis à gypse à pointes pointues, de type anti-rouille, à filetage fin et à têtes évasées, pour profilés de fourrure ou travaux d'ossature en métal et de calibre léger. Vis à gypse de type S-12, à têtes évasées, à filetage fin, de type anti-rouille, à pointes foreuses, pour ouvrages d'ossature en acier et de gros calibre (calibre, entre 12 et 22). Dans le cas d'applications à l'extérieur, les vis devront être en acier inoxydable ou à enduit de zinc.
- .2 Colle à montants, selon la norme CAN/CGSB-71.25-M88.
- .3 Composé de laminage, selon les recommandations du fabricant.
- .4 Colle contact, de catégorie supérieure.

2.5 MATÉRIAU POUR LE TRAITEMENT DES JOINTS

- .1 Applications à l'intérieur :
 - .1 Ruban à joints. D'une largeur de 50 mm; il s'agit ici de ruban-papier et à fibres transversales, offrant une grande résistance et ce, pour renforcer les joints, de fabrication équivalente à ce qui est produit par la société C.G.C. Inc.
 - .2 Composé à joints. Composé tout usage à gypse, à l'état mélangé à l'avance et de fabrication équivalente à ce qui est produit par la société C.G.C. Inc.

2.6 ACCESSOIRES

- .1 Baguettes de recouvrement, baguettes d'angles et joints de contrôle. En acier galvanisé de calibre 26 et de fabrication équivalente à ce qui suit : The Canadian Gypsum Company :
 - .1 Baguettes de recouvrement. C.G.C.-200B; il sera interdit d'utiliser des moulures en forme de J.
 - .2 Baguettes d'angles. N° 114 et d'identification Dur-A-BEAD de la C.G.C.
 - .3 Joints de contrôle. Joint de contrôle n° 093 de la C.G.C.
 - .4 Anneaux de colonne. À l'emplacement de toutes les colonnes rondes en béton (Se reporter aux dessins afin de retrouver les quantités.) qui présentent une intersection avec des cloisons en gypse, prévoir des anneaux de colonnes à moulures ombres. Les anneaux devront être de fabrication équivalente à ce qui suit : modèle CRR 144 de la

- société C.G.C. Inc. Toutes les surfaces apparentes des anneaux devront être préfinies de sorte qu'elles s'assortissent aux pièces composantes du système de suspension du plafond de type insonorisant.
- .5 Moulures et moulures de bordure. En métal ou en aluminium refoulé, des types et des profils indiqués. Prévoir des moulures ombres de types flexible et inamovible à tous les endroits indiqués. Moulures de retrait, de fabrication équivalente à ce qui suit : modèle D-300 de la société Bailey Metal Products Ltd.
 - .2 Garnitures d'étanchéité au son, selon la norme CAN/CGSB-19.21-M87. Les produits d'imperméabilisation pouvant être utilisés pour le projet en cours devront figurer aux listes de produits homologués de l'ONGC, telles qu'émissions par le Comité de classification de l'ONGC, relativement à des produits d'étanchéité à joints.
 - .3 Polyéthylène, de type 2 et selon la norme CAN/CGSB-51GP-51M.
 - .4 Lisière d'isolation. Lisière en néoprène et à cellules rapprochées, de 3 mm d'épaisseur, de type résistant à l'humidité et à caractère caoutchouté, de 12 mm de largeur, avec colle adhésive auto-collante sur une (1) façade. Des longueurs requises.
 - .5 Nattes isolantes d'insonorisation. Isolant en laine minérale semi-rigide, d'ajustement par friction et de 76 mm d'épaisseur, avec cote de classification aux dangers d'incendie, selon ce qui suit : indice de dispersion des flammes, de valeur 15, avec contribution nulle (0) de carburant; fumée développée, de valeur 0. Qualité requise : produit d'identification Acoustical Fire Batt et de fabrication Roxul ou de fabrication équivalente et approuvée.
 - .6 Matériau d'ignifugeage. Produit d'identification « Fire Stop » et de fabrication AA/D Distributors ou de fabrication équivalente et approuvée.
 - .7 Colle à accessoires de moulures. Colle contact de catégorie supérieure.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des revêtements en plaques de plâtre, 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 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports.
 - .2 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 INSTALLATION DES NATTES D'INSONORISATION

- .1 Prévoir des nattes d'insonorisation dans **tous les murs d'intérieur**.

3.3 POSE DE GYPSE À L'INTÉRIEUR

- .1 Ne pas poser les plaques de plâtre avant que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques aient été approuvés par l'Architecte.
- .2 L'emploi de crampons pour le projet en cours ne sera pas toléré.

- .3 Appliquer un cordon continu de 12 mm de diamètre d'un produit d'étanchéité acoustique sur le pourtour de chaque paroi de cloison, au point de rencontre des plaques de plâtre et de la charpente, là où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment. Sceller parfaitement toutes les découpes pratiquées autour des boîtes électriques et des conduits et dans les cloisons dont le pourtour est garni d'un produit d'étanchéité acoustique.
- .4 Installer du matériel fibreux et insonorisant dans toutes les cloisons à montants en métal et ce, au-dessus et en dessous du plafond, avec d'atteindre une cote d'insonorisation pour les cloisons de valeur STC 45.
- .5 Installer les épaisseurs prescrites du gypse spécifié sur les montants en acier et ce, en conformité avec les indications.
- .6 Appliquer le nombre prescrit d'épaisseurs de gypse sur les montants en acier, comme suit :
 - .1 Une (1) épaisseur : à la verticale.
 - .2 Deux (2) épaisseurs, dont la première à l'horizontale et la deuxième, à la verticale.
- .7 Le gypse devra être vissé en fonction d'un intervalle d'entre axes de 300 mm au plus dans le champ des panneaux en gypse et à 200 mm d'entre axes (8") le long des rebords d'aboutement à la verticale.
- .8 Utiliser des vis de 31,7 mm (1-1/4") dans le cas d'une épaisseur de gypse; vis de 63,4 mm (2-1/2") dans le cas de deux épaisseurs de gypse, comme suit :
 - .1 Première épaisseur : à appliquer en se servant des vis prescrites dans le para. .7 ci-avant.
 - .2 Deuxième épaisseur : à coller à la première épaisseur et ce, en se servant du composé prescrit.
- .9 Installer des nattes insonorisantes en conformité avec les présentes stipulations et ce, à l'emplacement de toutes les cloisons d'intérieur et aux autres endroits prescrits ici-même ou dans les dessins. À presser ou à pousser fermement en place et àagrafer au côté arrière d'une (1) façade de la cloison.
- .10 Les joints de part et d'autre de la cloison devront se manifester sur différents montants. Couper les panneaux muraux de façon soignée, afin d'assurer un bon ajustement autour de tous les ouvrages d'interruption.
- .11 Installer du produit d'imperméabilisation à la périphérie et des deux côtés des murs ainsi qu'à l'emplacement de tous les ouvrages d'interruption.
- .12 Tous les angles intérieurs et extérieurs visibles et formés par l'intersection de surfaces murales ou d'autres surfaces devront être traités par l'apport de moulures vinyliques et ce, en conformité avec les présentes stipulations et les indications pertinentes des dessins.
- .13 Prolonger toutes les cloisons jusqu'à la sous-face de la structure en béton. Bourrer tous les jeux entre le tablier et la partie supérieure des cloisons et ce, en se servant des nattes insonorisantes prescrites. Utiliser du matériau d'ignifugeage approuvé comme tel par les ULC pour les murs qui doivent servir d'écrans de fumée ou offrir une cote de résistance au feu.
- .14 Tous les joints de rebord ou d'extrémité à aboutement devront se présenter sur la façade de la surface de l'âme des profilés de fourrure; en outre, ils devront s'ajuster de façon soignée et avec précision avec les joints d'extrémité disposés en quinconce.
- .15 Les panneaux muraux en gypse devront être convenablement supportés autour de toutes les découpes et de toutes les ouvertures dans le plafond.
- .16 Installer des baguettes de recouvrement à la périphérie des plafonds suspendus.

- .17 Dans le cas des diffuseurs et des panneaux d'accès, l'on devra se reporter au devis de mécanique et aux dessins de mécanique afin de retrouver les détails auxquels il faut se conformer.
- .18 Installer du treille en fil métallique dans les murs entre la Bibliothèque et le Salon des enseignants et ce, en conformité avec les exigences pertinentes de la norme 4.1.10.3 du Code de construction de l'Ontario.

3.4 ACCESSOIRES

- .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.
- .2 Installer des baguettes d'angles le long des angles ou des coins externes.
- .3 Poser les baguettes d'affleurement métalliques sur le pourtour des plafonds suspendus.
- .4 Poser des baguettes d'affleurement métalliques 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.
- .5 Poser des bandes isolantes continues aux rives des plaques de plâtre et des moulures d'affleurement, à leur jonction avec les cadres métalliques des fenêtres et des portes extérieures, afin qu'il n'y ait pas de pont thermique.
- .6 Installer des baguettes de recouvrement en métal là où le gypse s'aboute contre des matériaux dissemblables.

3.5 PORTES D'ACCÈS

- .1 Installer des portes d'accès à l'emplacement des accessoires d'électricité ou de mécanique et ce, en conformité avec les prescriptions comprises dans les sections respectives.
- .2 Fixer solidement les bâtis aux profilés de fourrure ou aux systèmes d'ossature.

3.6 MOULURES

- .1 Minimiser les joints; utiliser des pièces de coin et ce, en conformité avec les présentes stipulations.

3.7 INSTALLATION DE PRODUITS DE TRAITEMENT DE JOINTS FAISANT PARTIE DU TRAITEMENT DU GYPSE

- .1 Se servir de ruban et de pâte à joints pour finir toutes les jonctions des panneaux en gypse et ce, en conformité avec ce qui suit :
 - .1 Le gâchage des composés à joints devra être conforme aux instructions du fabricant et aux exigences pertinentes de la norme CSA A82.31-M1980.
 - .2 Se servir d'un composé de pré-remplissage pour ré-remplir les rebords arrondis d'aboutement du gypse mural à arêtes émoussées. Laisser un creux (une dépression pour le ruban.
 - .3 Appliquer le ruban renforcé prescrit; le noyer dans du composé à joint et le plier et le

- noyer dans tous les angles et ce, afin de produire des angles bien alignés.
- .4 Une couche de remplissage devra être appliquée sur la couche de noyage et ce, afin de remplir les bords à conicité du gypse à fleur de la surface murale. Dans le cas de joints sans conicité, la couche de remplissage devra recouvrir le ruban et aller en s'amincissant dans une distance d'au moins 100 mm de part et d'autre du ruban.
 - .5 Une couche de finition devra être appliquée sur la couche de remplissage, avec un amincissement jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
 - .6 Afin de produire une surface lisse, l'on devra réaliser du ponçage entre les couches et suivant l'application définitive du composé.

3.8 JOINTS DE CONTRÔLE

- .1 Construire des joints de contrôle à l'emplacement d'éléments préformés qui sont posés dans la façade du gypse et supportés de façon indépendante de part et d'autre du joint.
- .2 Prévoir une barrière anti-poussière en continu et en polyéthylène derrière les joints de contrôle et selon un plan en perpendiculaire avec ces joints.
- .3 Dans le cas de travaux à l'intérieur, établir l'emplacement des joints de contrôle aux points de changement dans la construction des ouvrages sous-jacents, selon un espacement d'environ 10 mètres sur les murs et d'environ 15 mètres sur les plafonds.
- .4 Dans le cas d'ouvrages à l'extérieur, établir l'emplacement des joints de contrôle et ce, en conformité avec les recommandations du fabricant.
- .5 Installer les joints de contrôle de sorte qu'ils soient droits et bien alignés.

3.9 TRAVAUX DE RAPIÉÇAGE ET DE REMISE À NEUF

- .1 Rapiécer et remettre les surfaces découpées, endommagées ou dérangées à neuf et ce, à l'approbation de l'Architecte.
- .2 Les travaux de remise à neuf devront se prolonger au delà des limites immédiates des surfaces dérangées et ce, afin de s'assurer de la continuité imperceptible du décor existant.

FIN DE LA SECTION

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Code de construction de l'Ontario, selon la plus récente édition.
- .2 Code national du bâtiment du Canada, selon l'édition la plus récente.
- .3 CAN3-S136, Cold Formed Steel Structural Members.
- .4 CSA-W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier.
- .5 CSA-W59, Construction soudée en acier (soudage à l'arc)
- .6 CAN-CGSB, 1-GP-181M – Norme portant sur les enduits riches en zinc, organiques et préparés.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM C 645-00, Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
 - .2 ASTM C 754-00, Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB) : CAN/CGSB-1.40-97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.

1.3 CONSTRUCTION D'IGNIFUGEAGE

- .1 Prévoir des ensembles muraux pour les cloisons ignifugées et ce, en conformité avec les designs d'essai des ULC.

PART 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 OSSATURE À MONTANTS-PROFILÉS NON PORTEURS DE CHARGE, POUR UNE UTILISATION À L'INTÉRIEUR, selon la norme ASTM C645-81; 92 mm et 152 mm de profondeur sur 0,53 mm d'épaisseur; en tôle électro-galvanisée et formée par roulage, aux fins d'attache du gypse à l'aide de vis. Trous ou débouchures de service, à 460 mm d'entre axes.
- .2 OSSATURE À MONTANTS-PROFILÉS NON PORTEURS DE CHARGE, POUR UNE UTILISATION À L'INTÉRIEUR, AVEC DU GYPSE DEVANT OFFRIR UNE RÉSISTANCE AUX ABUS, selon la norme ASTM C645-81; 92 mm et 152 mm de profondeur sur 0,36 mm d'épaisseur; en tôle électro-galvanisée et formée par roulage, aux fins d'attache du gypse à l'aide de vis. Trous ou débouchures de service, à 460 mm d'entre axes.
- .3 RAILS AU PLANCHER ET DE PLAFFOND, POUR MURS À COLOMBAGE D'INTÉRIEUR, selon la norme ASTM C645-81; en largeurs convenant aux grosseurs des montants et à hauteur de bride d'au moins 40 mm. Les rails supérieurs pour cloisons montées en dessous de structures de plancher ou de toiture en acier devront correspondre à des rails à déflexion, qui offrent une déflexion maximale de 25 mm de la structure du bâtiment.

- .4 PROFILÉS RAIDISSEURS EN MÉTAL POUR MURS DE COLOMBAGE. En tôle roulée à froid et de 2 mm d'épaisseur sur au moins 38 mm de largeur, avec enduit anti-rouille.
- .5 PRODUIT D'IMPERMÉABILISATION INSONORISANT, selon la norme ONGC 19-GP-21M.
- .6 LISIÈRE D'ISOLATION. Lisière en néoprène caoutchouté, offrant la résistance voulue à l'humidité et de 3 mm d'épaisseur sur 12 mm de largeur; avec colle auto-adhésive sur une (1) façade; des longueurs requises.
- .7 VIS ET DISPOSITIFS D'ATTACHE POUR SYSTÈME DE COLOMBAGE MURAL. De type sur mesure, selon l'application en cause et selon la norme CSA-A82.31-M1980; de type S, en acier inoxydable et à enduit au zinc dans le cas de systèmes de colombage à l'extérieur.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 MONTAGE D'OSSATURES À MONTANTS PROFILÉS NON PORTEURS DE CHARGE, POUR DES APPLICATIONS À L'INTÉRIEUR

- .1 Aligner les lisses de cloisons sur le plancher et contre la sous-face du tablier en métal et de la structure en béton, puis les fixer à 400 mm d'entraxe, au plus.
- .2 Poser les poteaux à la verticale, à 400 mm d'entraxe et à 50 mm au plus des murs adjacents ainsi que 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.
- .3 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place des poteaux métalliques.
- .4 Fixer les poteaux aux lisses inférieure et supérieure ou selon les détails des dessins, en se servant de vis ou de rivets d'agrafage de type « Pop ».
- .5 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des canalisations de service. Poser les poteaux de façon que les ouvertures ménagées dans leur âme soient bien alignées.
- .6 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des cadres de portes et de fenêtres et des autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.
- .7 Doubler les poteaux, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux ou selon les indications des dessins. Espacer de 50 mm les poteaux ainsi doublés 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.
- .8 Prévoir une rangée de raidisseurs à l'horizontale et en continu et ce, pour tous les murs à colombage d'intérieur. Toutes les cloisons dont la hauteur est supérieure à 3 500 mm (12'-0") devront être aménagées avec deux de ces rangées. Par la suite, l'on se devra de prévoir une rangée additionnelle de raidisseurs à l'horizontale et ce, pour chaque hauteur de cloison de 1 500 mm (5'-0").
- .9 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis de baies des fenêtres et des panneaux 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.

- .10 Aux endroits requis, prévoir des profilés de fourrure ou des montants de 40 mm ainsi que des ouvrages de blocage en bois, à fixer solidement entre les montants et ce, aux fins d'attache d'ouvrages d'ébénisterie, de meubles et d'autres articles du genre, y compris des butoirs muraux pour les portes, des rails à serviettes et ainsi de suite, à attacher à des cloisons à montants en acier.
- .11 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et autre matériel d'installations électriques.
- .12 Sauf indication contraire dans les dessins, prolonger les cloisons jusqu'à la sous-face du tablier en métal et (ou) en béton.
- .13 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges permanentes ne puissent être transmises aux poteaux. Installer des lisses supérieures avec ailes de 50 mm ainsi qu'avec des connexions à ces endroits, afin d'offrir une possibilité de délacement. Se reporter aux dessins afin de retrouver d'autres détails à ce sujet.
- .14 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.
- .15 Poser deux cordons continus de produit de scellement derrière les montants et les lisses et ce, à la périphérie de toutes les cloisons.
- .16 Prolonger les montants à la verticale et les attacher à la structure et ce, afin de leur assurer une stabilité latérale.
- .17 Prévoir des entretoises en diagonale au-dessus des plafonds et ce, en conformité avec les exigences faisant suite aux critères de conception pertinents.
- .18 Dans les cloisons à cote de résistance au feu, aménager toutes les ouvertures avec des encadrements ou des bâtis, y compris les ouvertures en profilés pour les installations de mécanique et d'électricité; le tout devra être conforme aux exigences des figures 4, 5, 6, 7, 8 et 15 dans le cas de la norme ULC-G21 et aux figures 1 et 2 dans le cas de la norme ULC CR; le tout devra aussi être conforme aux stipulations pertinentes du Bulletin d'homologation des ULC.

3.2 PLAFONDS ET CLOISONS SUSPENDUES, À AMÉNAGER AVEC DES PROFILÉS DE FOURRURE

- .1 À moins d'indications contraires ailleurs, monter les crochets et les profilés de course pour les plafonds suspendus en conformité avec les exigences pertinentes de la norme CSA A82.31-M1980.
- .2 Installer les travaux de niveau et ce, en fonction d'une tolérance jusqu'à 1 dans 1 200.
- .3 Des crochets de 4 mm (du calibre 9) devront être espacés à pas plus de 1 200 mm dans le cas d'applications d'intérieur et à pas plus de 900 mm dans le cas d'applications d'extérieur et ce, dans le sens des principaux profilés de course de 33 mm; aussi, à pas plus de 1 200 mm dans le cas d'applications d'intérieur et à pas plus de 900 mm dans le cas d'applications d'extérieur dans un sens perpendiculaire aux principaux profilés de course, ainsi qu'en deçà de 150 mm des extrémités des principaux profilés de course et des murs servant de frontières ou à l'emplacement d'autres interruptions semblables dans la continuité du plafond. Fixer solidement ces crochets à la sous-face de la structure supérieure en acier. IL NE SERA PAS PERMIS d'attacher les crochets ou les profilés à partir d'un tablier en acier. Lorsqu'il s'avère impossible d'attacher les crochets à la structure en acier, l'on se devra alors de prévoir des supports additionnels et de suspendre ces supports à partir de la structure en acier.

- .4 Les principaux profilés de course devront être placés à pas plus de 1 200 mm d'entre axes dans le cas d'applications d'intérieur et à pas plus de 900 mm d'entre axes dans le cas d'applications d'extérieur; le tout devra être correctement orienté et mis de niveau et les crochets devront faire l'objet d'une fixation en forme de selle le long des profilés de course.
- .5 Ne pas laisser les principaux profilés de course venir en contact avec des murs d'aboutement. Le montage des profilés de course devra se faire en deçà de 150 mm (6") des murs et ce, aux fins de support des extrémités des profilés de fourrure.
- .6 Sauf indications contraires ailleurs, les profilés de fourrure en métal devront être espacés en fonction d'un intervalle d'entre axes de 450 mm dans le cas d'applications d'intérieur et à 300 mm d'entre axes dans le cas d'applications d'extérieur. Les profilés de fourrure en métal devront être solidement agrafés en place et ce, à l'aide d'agrafes à profilés de fourrure; alternativement, l'on pourra se servir de deux torons de fil d'attache, à orienter comme s'il s'agissait de selles à attacher aux principaux profilés de course ou aux principales membrures de support; dans tous les cas, ne pas laisser ces ensembles venir en contact avec des murs de maçonnerie à aboutement.
- .7 L'on se devra de prévoir des épissures d'extrémité en nichant les profilés ou les montants dans une distance d'au moins 200 mm et en les attachant fermement en place et ce, par l'emploi de fils métalliques assortis.
- .8 Des agrafes à profilés de fourrure en métal devront être installées des côtés alternatifs du principal profilé de course. Se servir de fils métalliques d'attache pour attacher le profilé de fourrure en métal au profilé de 38 mm et aux principales membrures de support lorsqu'il s'avère impossible d'alterner les agrafes.
- .9 À l'emplacement de luminaires ou d'ouvertures qui constituent une interruption dans le principal profilé de course ou les profilés, l'on se devra de renforcer le grillage et ce, par l'emploi de profilés roulés à froid et de 19 mm, à attacher à l'aide de fil métallique en haut et selon un plan en parallèle avec les principaux profilés de course. Prévoir un emboîtement en gypse par dessus les luminaires ou d'autres dispositifs du genre et ce, afin de maintenir la cote de résistance au feu qui est établie à une (1) heure. La grosseur de ces emboîtements pour les luminaires devra être conforme aux exigences du fabricant des luminaires, en matière de dissipation de la chaleur.
- .10 Supporter les luminaires par l'apport de crochets additionnels de suspension au plafond et ce, en deçà de 150 mm de chaque coin et en fonction d'un intervalle d'entre axes d'au plus 600 mm à la périphérie du luminaire.
- .11 Se servir de profilés de fourrure pour créer des emboîtements autour des ouvertures pour panneaux d'accès, luminaires, grilles et diffuseurs.
- .12 Installer des profilés de fourrure de 22 sur 68 mm et de marque C.G.C., en parallèle avec le rail de linteau de cloison à montants en acier et ce, le long de la ligne exacte de ce rail.
- .13 À l'intérieur ou aux points de terminaison des plafonds, prévoir des profilés de fourrure pour les cloisons suspendues à la verticale et à façade en gypse. Si le montage d'entretoises ne s'avère pas pratique, la grosseur des profilés de fourrure devra être établie en conséquence et ce, afin de tenir compte des conditions pertinentes.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Une fois la mise en oeuvre ou l'installation achevée, évacuer du chantier les matériaux de surplus, les déchets, les outils et les barrières servant à protéger l'équipement.

FIN DE LA SECTION

PART 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Environmental Protection Agency (EPA): Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 (for Surface Coatings).
- .2 La réalisation des travaux de peinture devra être conforme à la norme CAN/CGSB-85-100-M81.
- .3 L'indice de dispersion des flammes devra être conforme à la norme ASTM E-84 (NFPA 255).
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .5 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual - February 2004.
 - .2 Standard GPS-1-05, MPI Green Performance Standard for Painting and Coatings.
- .6 Code national de prévention des incendies du Canada et du Code de protection incendie de l'Ontario.
- .7 Society for Protective Coatings (SSPC): Systems and Specifications, SSPC Painting Manual 2005.

1.2 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. Sur demande, il se devra de fournir la liste des trois (3) derniers projets comparables auxquels il a participé, en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle chargée 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.
 - .4 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux de peinture extérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
 - .5 Les produits utilisés doivent figurer sur la Liste des produits approuvés donnée dans le MPI Painting Specification Manual et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
 - .6 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 compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés, selon les besoins. Ils doivent provenir d'un fabricant approuvé cité dans le MPI Painting Specification Manual.
 - .7 Norme de qualité :
 - .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1 000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Soffites : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
 - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Si l'Architecte en fait la demande, l'on se devra de soumettre des jeux d'échantillons « d'étalage » des couleurs et des matériaux proposés comme ensembles à utiliser pour les ouvrages en cours. Un jeu de chaque échantillon sera conservé par l'Architecte et ce, à des fins de comparaison éventuelle. Les travaux finis devront correspondre aux finis des échantillons.
- .3 Sur demande, les échantillons devront faire l'objet d'un montage sur les travaux réels du bâtiment.

1.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

- .1 Soumettre les échantillons de l'ouvrage requis selon la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .2 À la demande du Consultant ou de l'organisme d'inspection des travaux de peinture, préparer les surfaces, les zones, les pièces ou les éléments désignés selon les exigences de la présente section et y appliquer la peinture, le produit ou l'enduit prescrit selon les couleurs, le nombre de couches, le degré de brillant ou de lustre, la texture et la qualité d'exécution spécifiés dans le MPI Painting Specification Manual en vue de l'examen et de l'approbation des travaux. Une fois acceptés, les surfaces, les zones, les pièces et/ou les éléments désignés constitueront la norme à respecter concernant la qualité des produits et de la mise en oeuvre pour les surfaces similaires revêtues sur place.

1.5 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 primaire, de teinture et de produit de finition. Identifier la couleur et le type de peinture suivant la liste des couleurs et le système de peinture spécifiés.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manipuler les produits de peinture conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage :
 - .1 Ventiler les espaces clos.
 - .2 Avant de commencer les travaux de 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.
 - .3 Au besoin, assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui suivent l'achèvement des travaux.
 - .4 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec le Maître de l'ouvrage et, au besoin, prendre les dispositions requises en vue de son fonctionnement pendant et après l'exécution des travaux.

- .5 Fournir et installer temporairement les appareils de chauffage et de ventilation nécessaires si les systèmes permanents ne peuvent pas être utilisés; si les systèmes permanents du bâtiment ne permettent pas de satisfaire aux exigences minimales, fournir et installer les appareils supplémentaires requis pour respecter ces dernières.
 - .6 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si le niveau d'éclairement des surfaces à peindre est au moins de 323 lux. Des appareils ou des systèmes d'éclairage adéquats doivent être fournis par l'Entrepreneur général.
- .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 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 on prévoit une baisse de la température de l'air ambiant et du subjectile sous la limite recommandée par le MPI ou par 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, ou encore il y a du brouillard, de la bruine, de la pluie ou de la neige sur le chantier.
 - .2 Ne pas procéder aux travaux 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.
 - .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 dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant ».
 - .4 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit, en béton et en maçonnerie en vue de déterminer leur alcalinité.
- .3 État des surfaces et 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 ou 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.
 - .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.
- .9 Le calendrier approuvé pour les travaux de peinture des locaux occupés doit être minutieusement 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 durcissement suffisant avant le retour des occupants.

PART 2 - PRODUITS

2.1 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 Les produits en provenance généralement d'un seul fabricant devront être utilisés pour le projet en cours et l'on se devra d'aviser l'Architecte de tous les produits proposés comme produits à utiliser et ce, avant d'expédier les matériaux au chantier.
- .3 Les matériaux devront être de qualité supérieure et provenir de l'un ou l'autre des fabricants suivants : Pratt and Lambert Incorporated, Canadian Pittsburgh Industries Limited, Benjamin-Moore and Company Limited, Sherwin Williams, Para Paints ou Betonel.

2.2 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 du Consultant.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant les instructions écrites du fabricant.
- .3 Ajouter la quantité de diluant recommandée par le fabricant. Le kérosène ou tout autre solvant organique ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet en respectant les instructions du fabricant. Si les directives nécessaires ne figurent pas sur le contenant, obtenir des instructions écrites du fabricant et en transmettre une copie au Consultant.
- .5 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.

2.3 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 présentées dans le tableau qui suit:

<u>Degrés de brillant</u>	<u>Unités à un angle de 60</u>	<u>Unités à un angle de 85</u>
---------------------------	--------------------------------	--------------------------------

	degrés	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 doivent être conformes aux prescriptions et aux indications de la nomenclature des revêtements de finition.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 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.

3.2 EXAMEN

- .1 Travaux de repeinture à l'extérieur, à faire inspecter par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur en peinture doit informer le Consultant 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 et de la nomenclature des revêtements de finition.
- .2 Les surfaces extérieures devant être repeintes doivent être inspectées à la fois par l'entrepreneur, qui avertiront le Consultant 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 le Propriétaire.

3.3 ENTREPOSAGE

- .1 Entreposer les matériaux de peinture dans des locaux assignés à cette fin. Ces locaux devront être bien aérés et l'on se devra de prendre toutes les mesures de précaution contre les incendies. Garder les contenants fermés.
- .2 Garder tous les matériaux de peinture dans leurs contenants d'origine et à l'état non ouvert, bien étiquetés et bien scellés.

- .3 Les articles emballés qui nécessitent une protection à l'intérieur devront être entreposés dans un local chaud et sec à l'intérieur du bâtiment.
- .4 À chaque soir, l'on se devra de débarrasser le chantier de tous les chiffons salis ou usés et de tous les rebuts.

3.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces extérieures 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 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 les surfaces avec des chiffons propres et secs, en passant l'aspirateur 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 une période de séchage suffisante 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 importe de réduire au maximum l'utilisation de kérosène ou d'autres solvants organiques du même type pour le nettoyage 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 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.
- .6 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 à une distance de 1 000 mm ou moins.

3.5 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Examiner les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation

adéquate et complète des surfaces à peindre. Avant de commencer les travaux, signaler au Consultant, le cas échéant, tous les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables observés.

- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre 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 au Consultant. Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles ne soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs recommandée par le fabricant.
- .3 Teneur en humidité maximale admissible :
 - .1 Stucco : 12 %.
 - .2 Béton : 12 %.
 - .3 Blocs et briques de béton ou d'argile cuite : 12 %.
 - .4 Bois : 15 %.

3.6 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces extérieures du bâtiment et 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 du Consultant.
- .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 des piétons, des occupants du bâtiment et du public en général 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 peinture 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 du Consultant.

3.7 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 Sauf indication contraire, peindre les tuyauteries, les conduits électriques, les conduits d'air, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques extérieurs apparents de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës. Ne pas peindre l'intérieur des armoires de mécanique.
- .2 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant le produit fourni par le fabricant du matériel.
- .3 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .4 Tuyauterie de protection incendie, de la couleur rouge 509-102, selon la norme CAN/CGSB 60.1-M89.

- .5 Tuyauterie de gaz naturel, de la couleur jaune 505-101, selon la norme CAN/CGSB 60.1-M89.
- .6 Garder les têtes des gicleurs exemptes de peinture.
- .7 Peindre l'intérieur des conduits là où le tout est visible et ce, en se servant d'un apprêt et d'une couche de peinture noir mat.
- .8 Peindre les deux côtés et les bords des panneaux d'appui en contre-plaqué pour l'appareillage et ce, avant le montage de ce dernier. Laisser l'appareillage dans son état de fini d'origine, sauf lorsqu'il faut effectuer des retouches au besoin. Ne pas appliquer de peinture sur les plaques signalétiques.
- .9 Peindre les poteaux d'éclairage extérieurs en acier. Ne pas peindre les transformateurs extérieurs et les matériels extérieurs des sous-stations de distribution électrique.

3.8 DÉLIMITATION DES TRAVAUX DE PEINTURE D'INTÉRIEUR

- .1 Selon les indications dans la nomenclature des finis d'intérieur, les dessins et le devis.
- .2 Peindre l'ensemble de l'appareillage de mécanique et d'électricité d'intérieur, y compris les conduits et tuyaux exposés.

3.9 PRÉPARATION DES SURFACES

- .1 Généralités :
 - .1 Les surfaces devront être soigneusement nettoyées. Enlever l'huile, les bombements ou les crêtes et les ouvrages désunis.
 - .2 Les surfaces devront être sèches.
- .2 Plâtre et gypse :
 - .1 Le plâtre devra être complètement mûri. Préparer le tout selon la norme CAN/CGSB-85.100-93. Remplir les fissures mineures à l'aide d'un composé de rapiéçage du plâtre.
 - .2 Panneaux muraux en gypse, à finir de façon adéquate, à rapiéçer, à aménager avec du ruban et à poncer jusqu'à l'obtention d'un fini lisse; ces travaux devront être réalisés par l'Entrepreneur du gypse et ce, avant les travaux de peinture. Enlever toute la poussière de surface afin d'assurer une bonne adhérence de la peinture.
- .3 Bois :
 - .1 Préparer le tout en conformité avec la norme CAN/CGSB-85.100-93. Se servir de mastic pour remplir les trous, les fissures, les joints et les autres défauts et poncer le tout par la suite, jusqu'à l'obtention d'un fini lisse. Poncer légèrement les surfaces entre les couches. Les noeuds, la sève et le brai dans le bois devront être neutralisés par l'application de deux (2) couches d'un vernis à la gomme laque avant d'appliquer le produit d'impression.
- .4 Surfaces de blocs en béton et de béton :
 - .1 Travaux préparatoires, selon la norme CAN/CGSB-85.100-93. Se servir d'une brosse à fil d'acier pour enlever la poussière et les particules.
- .5 Surfaces ferreuses :
 - .1 Se servir de benzine pour déloger la saleté et la graisse. Enlever les coulures et la peinture d'impression défectueuse et ce, en amenant le tout jusqu'au métal à nu; par la suite, réaliser les retouches en conformité avec les exigences pertinentes des normes CGSB 1-GP-40M à CGSB 85-GP-14M.

- .6 Acier galvanisé, y compris ce qui suit et ce, sans pour autant s'y limiter : conduits apparents et tablier de toiture apparent :
 - .1 Préparer les surfaces galvanisées et enduites de zinc selon la norme CGSB 85-GP-16M. Apprêter le tout à l'aide d'un conditionneur à métal, selon la norme CGSB 1-GP-121M. Après dix (10) minutes, laver le tout à l'eau propre. Se servir d'un produit d'apprêt au minium pour apprêter l'acier doux.
- .7 Planchers en béton :
 - .1 À préparer selon la norme CGSB 85-GP-32M.
- .8 Produits en plastique et (ou) de type vinylique et (ou) en pvc :
 - .1 Après l'enlèvement de tous les contaminants de surface, l'on se devra de poncer légèrement la surface ou de la frotter au nettoyeur abrasif, afin de la rendre délustree et ce, pour qu'elle offre une meilleure adhérence. Apprêter le tout à l'aide d'un produit d'impression d'identification PrepRite Bonding Primer B51W50 et de fabrication Sherwin Williams.

3.10 APPLICATION

- .1 Les couleurs de peinture devront être conformes au tableau des couleurs, qui sera préparé par l'Architecte à une date ultérieure.
- .2 Les différentes surfaces de n'importe quel local ne seront pas nécessairement toutes de la même couleur. Les ouvrages d'ébénisterie, les portes, les murs et les autres éléments à l'intérieur du local devront être peints en se servant de couleurs décoratives grandement différentes. Le nombre total de couleurs décoratives fortes dans le projet devra se limiter à deux (2). Un grand total de deux (2) couleurs murales fondamentales devront être utilisées. Les portes devront être d'une couleur différente de celle des murs.
- .3 Dans la nomenclature des finis d'intérieur, là où les surfaces dans les locaux sont identifiées comme surfaces à peindre, tous les éléments fixés à ces surfaces (y compris les bâtis d'ouvertures, les portes, les radiateurs et les nouvelles surfaces métalliques apparentes) devront, à moins d'indications contraires, être peints comme ils se doivent. Peindre les surfaces derrière les couvercles de radiateurs.
- .4 Dans la nomenclature des finis d'intérieur, là où les surfaces dans les locaux sont identifiées comme surfaces à peindre, tous les éléments fixés à ces surfaces (y compris les bâtis d'ouvertures, les portes, les radiateurs et les nouvelles surfaces métalliques apparentes) devront, à moins d'indications contraires, être peints comme ils se doivent. Peindre les surfaces derrière les couvercles de radiateurs.
- .5 Appliquer chaque couche en s'assurant qu'elle soit de la consistance adéquate et ce, en conformité avec les directives du fabricant.
- .6 Poncer légèrement les surfaces entre les couches, lorsque de la peinture-émail ou du vernis est appliqué sur des surfaces en bois ou en métal.
- .7 Peu importe le nombre de couches prescrites pour chaque surface, appliquer le nombre suffisant de couches supplémentaires de peinture pour en arriver à la production d'une apparence et d'un revêtement uniformes et de couleur pleine et ce, dans la mesure où le tout est acceptable de la part de l'Architecte.
- .8 La peinture devra être appliquée au pinceau, au rouleau ou par pulvérisation. Réduire les matériaux de peinture en stricte conformité avec les directives du fabricant.
- .9 Les rebords supérieurs et inférieurs des portes devront recevoir le même fini que ce qui est

appliqué sur les façades de portes.

- .10 Gypse neuf :
 - .1 Une (1) couche d'apprêt de scellement, selon la norme CAN/CGSB-1-119-2000.
 - .2 Deux (2) couches de peinture-émail au latex acrylique à 100 p. 100, à couleur de coquille d'oeufs et de qualité supérieure.
 - .3 Qualité requise : Sherwin Williams "Luster-Flex" 2000 Series, ICI Devoe "Devflex".
- .11 Murs en blocs de béton et en béton coulé :
 - .1 Une (1) couche de bouche-pores à blocs, selon la norme CAN/CGSB-1.188-96.
 - .2 Deux (2) couches de peinture-émail au latex acrylique à 100 p. 100 et à base d'eau, à couleur de coquille d'oeufs et de qualité supérieure.
 - .3 Qualité requise : Sherwin Williams "Luster-Flex" 2000 Series, ICI Devoe "Devflex"
- .12 Planchers en béton :
 - .1 Une (1) couche de résine époxydique semi-brillant, de type catalysé et à deux composantes. À réduire en conformité avec les instructions du fabricant.
 - .2 Une (1) couche de résine époxydique semi-brillant, de type catalysé et à deux composantes.
 - .3 Qualité requise : Sherwin Williams "Tile-Clad II Epoxy Series B62".
- .13 Travaux métalliques d'intérieur :
 - .1 Travaux métalliques et apparents d'intérieur, exception faite du chrome, de l'acier inoxydable, de la peinture-émail à cuisson au four et des finis d'usine, à peindre comme suit :
 - .1 Une (1) couche d'apprêt à métal, selon la norme CAN/CGSB-1.40-97.
 - .2 Une (1) sous-couche de peinture-émail, selon la norme CAN/CGSB-1.38-2000.
 - .3 Une (1) couche de peinture-émail alcaline, de qualité supérieure et à semi-brillance, selon la norme CAN/CGSB-1.57.
 - .4 Qualité requise : de fabrication équivalente à : ICI Devoe "Devguard"
- .14 Travaux d'intérieur en bois :
 - .1 Sur des surfaces désignées comme devant recevoir un fini transparent, intumescent et à résistance au feu :
 - .1 Une (1) couche d'un produit d'imperméabilisation du bois, de type transparent et du numéro 6, à capacité de contrôle des flammes.
 - .2 Deux (2) couches du produit de contrôle des flammes, portant le numéro 166.
- .15 Intérieur des conduits :
 - .1 Sur l'intérieur de conduits visibles depuis des grilles ou des diffuseurs :
 - .1 Une (1) couche de peinture noir mat, selon la norme CAN/CGSB-1.114-M91.
 - .2 L'application peut se faire par pulvérisation.
- .16 Tuyaux apparents de mécanique en plastique, au produit vinylique ou en pvc :
 - .1 Une (1) couche du produit d'impression suivant : PrepRite Bonding Primer.
 - .2 Deux (2) couches de peinture émail alcaline, de type semi-brillant et de qualité supérieure, selon la norme CAN/CGSB-1.57-96

3.11 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection : le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si l'installation a été réalisée selon ses recommandations.

3.12 NETTOYAGE

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

3.13 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 qui n'ont pas été peintes. 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 peintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du Consultant, et éviter d'érafler les revêtements neufs.

FIN DE LA SECTION