

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints
- .2 Section 09 22 16 – Ossatures métalliques non porteuses
- .3 Section 09 51 99 – Plafonds acoustiques
- .4 Section 09 72 16 – Revêtements muraux en tissu enduit de vinyle
- .5 Section 10 26 00 01 – Protectors de mur et d'angle

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C475-02 (2007), Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - .2 ASTM C557-03 (2009)e1, Standard Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
 - .3 ASTM C840-13, Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .4 ASTM C954-11, 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.
 - .5 ASTM C1002-07 (2013), 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.
 - .6 ASTM C1047-09, Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - .7 ASTM C1280-13a, Standard Specification for Application of Gypsum Sheathing.
 - .8 ASTM C1178/C1178M-13, Standard Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
 - .9 ASTM C1396/C1396M-13a, Standard Specification for Gypsum Wallboard.
 - .10 ASTM C553-02, Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
 - .2 Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWCI)
 - .1 AWCI Levels of Gypsum Board Finish-97.
 - .3 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-11, 2nd Edition, Paints and Coatings.
 - .4 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-A2013, Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
 - .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
-

- .1 CAN/ULC-S102-07, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.3 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Assemblages pare-feu incorporant des panneaux de plaques de plâtre : exigences de conception des ULC pour les assemblages pare-feu plancher/plafond et plafond/toiture.

1.4 CRITÈRES DE CONCEPTION

- .1 Le système de suspension doit être en mesure de porter le poids de tous les articles devant être supportés, y compris, sans s'y limiter :
 - .1 Appareils d'éclairage;
 - .2 Diffuseurs;
 - .3 Autres dispositifs supportés par le système de plafond.
- .2 Prendre note que les appareils d'éclairage ne seront pas soutenus par des supports indépendants.
- .3 Concevoir le système de suspension de manière à résister les charges normales et sismiques.
- .4 Déflexion maximale : 1/360 de la portée, selon l'essai de déflexion standard de la norme ASTM C635.

1.5 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents / Échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier :
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier pour les ossatures de suspensions métalliques pour les plafonds et les cloisons suspendues.
 - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement l'agencement et les dimensions, la grosseur des éléments, les profils et les épaisseurs, les détails de raccordement, les modes de fixation et autre information pertinente.
 - .3 L'ossature du plafond et des cloisons suspendues, y compris tous les raccords et les fixations connexes, doivent être conçues par un ingénieur en structure reconnu et ayant droit d'exercer sa profession dans la province de l'Ontario. Chaque dessin d'atelier soumis doit porter le sceau et la signature dudit ingénieur en structure.
- .3 Attestation après installation : après l'installation, fournir un certificat écrit, signé par l'ingénieur en structure responsable des dessins d'atelier, attestant que tous les éléments ont été installés conformément aux dessins d'atelier.
- .4 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les instructions du fabricant, la documentation imprimée et les fiches techniques concernant les plaques de plâtre. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques de produit, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .5 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque type de revêtement en plaques de plâtre aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm de longueur de renforts d'angles et de moulures d'affleurement, moulures à cavet, chaperons et bandes isolantes.
- .6 Documents / échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction et le plan de réduction des déchets établis pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 75 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
 - .2 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
 - .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés, avec détails relatifs au pourcentage requis de matières recyclées, laquelle doit indiquer le coût de ces produits et leur pourcentage de contenu recyclé après consommation et avant consommation (matières post-industrielles), ainsi que le coût total des produits et des matériaux/matériels à contenu recyclé qui seront incorporés au projet.
 - .3 Matériaux à faible émission
 - .1 Soumettre une liste des adhésifs et des produits d'étanchéité ainsi que des peintures et des enduits utilisés à l'intérieur du bâtiment, indiquant que ces produits respectent les limites et les restrictions concernant leur teneur en COV et leur composition chimique.

1.6 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 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.
- .6 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction et un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .5 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 par leur fabricant, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction et le plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.7 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.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Plaques ordinaires : conformes à la norme ASTM C 1396/C 1396M, de type X, de 16 mm d'épaisseur, de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives biseautées sur les côtés.
- .2 Plaques d'appui hydrofuges à mat de verre : conformes à la norme ASTM C 1178 / C 1178M, de 16 mm d'épaisseur, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible, avec rives équerries aux extrémités et rives biseautées sur les côtés.
- .3 Profilés de fourrure pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0,5 mm d'épaisseur, permettant la fixation des plaques de plâtre au moyen de vis.
- .4 Agrafes souples et fourrures souples pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0,5 mm d'épaisseur, permettant une fixation souple des plaques de plâtre.
- .5 Vis perceuses en acier : conformes à la norme ASTM C 1002.

- .6 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : conformes à la norme ASTM C 1047, en métal zingué par immersion à chaud, d'une épaisseur à nu de 0,5 mm, à ailes perforées, d'un seul tenant.
- .7 Produit d'étanchéité : selon les exigences de la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
 - .1 Teneur maximale en COV de 250 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
 - .2 Mastic d'étanchéité acoustique : conforme à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .8 Bandes de mousse insonorisantes continues de 3 mm d'épaisseur x 45 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée.
- .9 Pâte à joints : conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante.
- .10 Nattes coupe-feu en fibre de laine minérale : conforme aux normes ASTM C553 et CAN/ULC S702.
 - .1 Type : 1 ou 2
 - .2 Épaisseur : selon les indications pour obturer les vides des cloisons acoustiques.

Partie 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 œuvre 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 Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 COORDINATION

- .1 Examiner les dessins de mécanique et d'électricité et coordonner les travaux avec les corps de métier appropriés afin d'établir les exigences requises relativement aux ouvertures, aux supports additionnels, aux fourrures, et aux autres exigences particulières requises pour les appareils, les raccords et les trappes d'accès pour les appareils mécaniques et électriques qui doivent être incorporés dans les travaux de la présente section.

3.3 MONTAGE

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des revêtements en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.

- .2 Poser les revêtements conformément à la norme ASTM C 1280.
- .3 Sauf indication contraire, fixer les suspensions et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .4 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de suspensions supplémentaires placées au plus à 150 mm des angles de l'appareil et au plus à 600 mm sur tout son pourtour.
- .5 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1 : 1200.
- .6 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de visite, les appareils d'éclairage, les diffuseurs et les grilles.
- .7 Installer des profilés de fourrure de 19 mm x 64 mm tout le long de la sablière, à l'emplacement exact du sommet des cloisons à ossature métallique.
- .8 Poser des fourrures destinées à la fixation des plaques de plâtre constituant le revêtement des cloisons verticales jusqu'au plafond suspendu ou jusqu'au plafond véritable, selon le cas.
- .9 Selon les indications, poser au-dessus des plafonds suspendus des fourrures destinées à porter les écrans coupe-feu et acoustiques faits de plaques de plâtre, et à former des pléniums.
- .10 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtre, conformément à la norme ASTM C 840.
- .11 Poser des fourrures autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires et des panneaux de visite. Prolonger les fourrures dans les jouées. Consulter les fournisseurs de matériel quant aux jeux et aux dégagements requis.
- .12 Aux endroits indiqués, poser des fourrures autour des gaines-conduits, des poutres, des colonnes, de la tuyauterie ou de tous les éléments de services d'utilités apparents.
- .13 Poser les fourrures souples perpendiculairement aux poteaux et aux solives et entre les épaisseurs de plaques de plâtre, à 600 mm d'entraxe au maximum et à 150 mm au maximum de la jonction plafond/mur. Les fixer à chaque appui à l'aide de vis pour cloisons sèches de 25 mm de longueur.

3.4 POSE

- .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.
- .2 Fixer une épaisseur de plaques de plâtre aux fourrures ou à la charpente en bois ou en métal à l'aide d'ancrages à vis. Poser les vis à 300 mm d'entraxe au maximum.
 - .1 Revêtement d'une seule épaisseur

-
- .1 Poser les plaques de plâtre au plafond d'abord, puis en revêtir les murs, selon la norme ASTM C 840.
 - .2 Poser les plaques à la verticale ou à l'horizontale, selon le sens qui donnera le moins possible de joints.
 - .2 Revêtement à double épaisseur
 - .1 Poser les plaques de plâtre constituant la sous-couche du revêtement, puis les plaques qui formeront la face apparente de celui-ci.
 - .2 Poser les plaques constituant la sous-couche du revêtement du plafond avant celles de la sous-couche du revêtement mural, puis poser dans le même ordre les plaques de la face apparente de ces revêtements. Décaler d'au moins 250 mm les joints des deux couches de chaque revêtement.
 - .3 Sauf indication contraire, poser les plaques constituant la sous-face du revêtement à angle droit par rapport aux éléments supports.
 - .4 Poser les plaques constituant la sous-face du revêtement mural de manière que les joints reposent contre les éléments supports, puis poser les plaques de la face apparente de ce revêtement en décalant les joints de 250 mm au moins par rapport à ceux de la sous-face.
 - .3 Ne pas soulever les panneaux de plaques de plâtre au-dessus du plancher. Le vide maximal entre le revêtement de plaques de plâtre et la structure doit être de 12 mm. Découper les panneaux de plaques de plâtre de manière à suivre les contours du plancher et du plafond.
 - .4 Les revêtements intérieur et extérieur de plaques de plâtre ne doivent présenter aucun vide de plus de 12 mm avant la pose des joints. Cela inclut les vides entre les panneaux eux-mêmes, et entre les panneaux et les dalles et les coins.
 - .5 Les couches intérieures doivent être jointoyés au ruban, et son poncés.
 - .6 Les joints doivent être décalés de bas en haut et côte à côte.
 - .7 Les produits d'étanchéité des joints doivent être posés sur le revêtement final de panneaux de gypse en utilisant un produit de calfeutrage ignifuge, de couleur rouge ou orange. Se reporter à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité.
 - .8 Tout vide de plus de 6 mm doit être obturé au moyen d'une tige de fond.
 - .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 dans les cloisons dont le pourtour est garni d'un mastic d'étanchéité acoustique.
 - .4 Poser les plaques de plâtre au plafond dans le sens qui donnera le moins possible de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémités d'au moins 250 mm.
 - .5 Poser les plaques de plâtre à la verticale sur les murs afin d'éliminer les joints d'aboutement. À l'exception des aires pour lesquelles les codes locaux ou les assemblages avec degré de résistance au feu exigent une pose à la verticale, les plaques doivent, dans les escaliers et les autres locaux comportant de grandes surfaces murales, être posées à l'horizontale et les joints d'aboutement doivent être décalés sur les montants.
 - .6 Poser les plaques en plaçant la face de parement côté extérieur.
 - .7 Ne pas poser de plaques de plâtre endommagées ou humides.
-

- .8 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.

3.5 SCHELLEMENT ACOUSTIQUE SUR LE POURTOUR DES CLOISONS

- .1 Minimiser les vides entre les plaques de plâtre et les éléments de constructions adjacents et le pourtour des cloisons. Les vides de plus de 13 mm de largeur ne sont pas acceptables.
- .2 Les vides entre 6 mm et 13 mm doivent être remplis avec une tige de fond de joint et calfeutrés avec un produit d'étanchéité acoustique prescrit à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints. Les vides de moins de 6 mm ne nécessitent pas de fond de joint.
- .3 Appliquer le produit d'étanchéité acoustique sur la première épaisseur de plaque de plâtre et prévoir la révision des travaux par le Représentant du Ministère avant l'application de la deuxième épaisseur de plaques de plâtre.
- .4 Découper les plaques de plâtre soigneusement et précisément autour de toutes les pénétrations dans les murs ayant un indice de transmission acoustique. Fournir des brides ajustées pour plaques de plâtre autour des pénétrations mécaniques. Sceller complètement les brides pour plaques de plâtre en appliquant un produit d'étanchéité sur le pourtour des pénétrations et les plaques de plâtre adjacentes. Le calfeutrage doit être accepté par le Représentant du Ministère avant d'être dissimulé.
- .5 Poser les boîtes électriques et les installations mécaniques en quinconce sur les faces opposées des cloisons. S'assurer que l'isolant acoustique passe derrière toutes les pénétrations. Toutes les boîtes électriques doivent être munies d'un pare-vapeur et de garnitures d'étanchéité sous la plaque couvercle.

3.6 INSTALLATION

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces pleine longueur lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux ou irréguliers. Fixer les éléments à 150 mm d'entraxe.
- .2 Poser les moulures d'affleurement sur le pourtour des plafonds suspendus.
- .3 Poser des moulures d'affleurement à la jonction des plaques de plâtre et des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux divers endroits indiqués. Sceller les joints avec un produit d'étanchéité.
- .4 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.
- .5 Confectionner des joints de retrait avec des éléments préfabriqués et deux moulures d'affleurement posées dos à dos insérées dans le revêtement formé par les plaques de plâtre et fixées indépendamment de chaque côté du joint.
- .6 Poser un écran antipoussière continu en polyéthylène au fond et en travers des joints de retrait.

-
- .7 Réaliser des joints de retrait aux endroits indiqués aux endroits où il y a changement dans la nature du support à tous les 10 m environ le long des corridors de grande longueur et tous les 15 m environ le long des plafonds.
 - .8 Réaliser les joints de retrait d'équerre et d'alignement.
 - .9 Réaliser des joints de dilatation selon les détails, à l'emplacement des joints de dilatation et de construction du bâtiment. Les recouvrir d'un écran antipoussière continu.
 - .10 Réaliser les joints de dilatation d'équerre et d'alignement.
 - .11 Enter les couronnements aux angles et aux intersections, et les fixer à chaque élément au moyen de trois (3) vis.
 - .12 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées.
 - .1 Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou aux éléments de charpente.
 - .13 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
 - .14 Finition des plaques de plâtre : donner aux revêtements en plaques de plâtre des murs et des plafonds des finis conformes aux exigences énoncées dans le document Levels of Gypsum Board Finish, de l'AWCI :
 - .1 Degrés de finition
 - .1 Degré 1 : Pose avec joints et angles intérieurs recouverts d'un ruban noyé dans la pâte à joint. Les surfaces jointoyées doivent être exemptes de surplus de pâte à joint, mais les marques d'outils et les bosselures sont acceptables.
 - .2 Degré 2 : Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer une couche distincte de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces jointoyées doivent être exemptes de surplus de pâte à joint, mais les marques d'outils et les bosselures sont acceptables.
 - .3 Degré 5 : Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer trois couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des fixations et des autres accessoires utilisés. Appliquer ensuite une mince couche d'enduit de parement sur la totalité de la surface du revêtement mis en place. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures.
 - .15 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
 - .16 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
 - .17 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et les autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.
-

- .18 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.
- .19 Mélanger la pâte à joint de manière à obtenir un mélange légèrement moins consistant que lors de la finition des joints.
- .20 Appliquer une mince couche d'enduit de parement sur toute la surface à l'aide d'une truelle de plâtrier ou d'un couteau à plâtre, afin d'uniformiser la texture des surfaces, les dénivellations et les marques d'outils.
- .21 Laisser l'enduit de parement sécher complètement.
- .22 Enlever les bosselures en les ponçant légèrement ou en les essuyant avec un chiffon humide.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.8 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 revêtements en plaques de plâtre.

3.9 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C645-13, Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
 - .2 ASTM C754-11, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- .2 Programme Choix environnemental (PCE)
 - .1 DCC-047-98 (R2005), Enduits architecturaux.
 - .2 DCC-048-95 (R2006), Enduits en suspension aqueuse recyclés.
- .3 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual - current edition.
 - .1 MPI #26, Primer, Galvanized Metal, Cementitious.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.

1.3 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.
 - .2 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada dans la province de l'Ontario.
 - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer l'ossature pour les cloisons en dessous et au-dessus des plafonds existants, ainsi que l'ossature des supports latéraux requis pour supporter les cloisons sans utiliser le système de suspension du plafond existant auquel l'ensemble de cloison ne sera pas fixé. Indiquer l'épaisseur de conception de l'élément excluant les revêtements, les détails de raccordement et des renforts, la grosseur des vis, l'espacement et les ancrages.
 - .3 Indiquer les emplacements, les dimensions, les ouvertures et les exigences pour les ouvrages connexes.
-

- .4 Prévoir et indiquer les bâtis et les cales nécessaires pour la mise en place de téléviseurs montés dans les cloisons. Les téléviseurs pèsent environ 30 kg. L'emplacement est précisé dans les dessins d'électricité.
- .3 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les ossatures métalliques. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .4 Échantillons de produits
 - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm x 300 mm de la grille de sécurité et de l'ossature métallique non porteuse.
- .5 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction/le plan de réduction des déchets établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 75 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
 - .3 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
 - .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés, avec détails relatifs au pourcentage requis de matières recyclées, laquelle doit indiquer le coût de ces produits et leur pourcentage de contenu recyclé après consommation et avant consommation (matières post-industrielles), ainsi que le coût total des produits et des matériaux/du matériel à contenu recyclé qui seront incorporés au projet.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Révision du chantier et certificat post-installation : l'ingénieur responsable d'estampiller les dessins d'atelier doit effectuer des révisions périodiques du chantier et fournir des rapports, une révision des demandes de paiement avec rapport et l'attestation signée et scellée que les travaux de la présente section ont été effectués conformément aux dessins d'atelier.

1.5 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 l'ossature métallique de manière à la protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- .4 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction et un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .5 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 par leur fabricant, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction/plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Ossature non porteuse composée de profilés métalliques : sauf indication contraire poteaux de 92 mm conformes à la norme ASTM C 645, en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de l'épaisseur requise selon les dessins d'atelier techniques, conçus pour le vissage des plaques de plâtre.
 - .1 Disposer des pastilles défonçables à 460 mm d'entraxe pour le passage de canalisations de service.
- .2 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C 645, de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailes de 32 mm de hauteur.
- .3 Raidisseurs métalliques : profilés en laminé à froid de 1,4 mm d'épaisseur, revêtus de peinture anticorrosion.
- .4 Produit de scellement pour isolation acoustique : conforme à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .5 Bande de mousse insonorisante continue de 3 mm d'épaisseur et de 45 mm de largeur, auto-adhésive sur une face, taillée à la longueur requise.
- .6 Matériel de protection mural : treillis métallique 19 mm #10 (nuance 18 gauge) déroulé et aplati, conforme à la norme EMMA 557-99. Style ¾-9F. Épaisseur nominale du fil métallique : 0.120" (0.108" in to 0.132"). Ouverture du losange : 0.563" x 1.688".)

- .7 Fixations de type statique ou composé PL recouvrant les fixations amovibles pour fixer aux montants d'acier le treillis métallique du matériel de protection mural.

Partie 3 Exécution

3.1 INSPECTION

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ossatures métalliques non porteuses, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre 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 Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 MONTAGE

- .1 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, puis les fixer à 600 mm d'entraxe, au plus.
- .2 Poser les poteaux à la verticale, à 600 mm d'entraxe et à 50 mm au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles.
 - .1 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 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.
- .5 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.
- .6 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.
 - .1 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.
- .7 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.
 - .1 Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant.

- .2 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.
- .8 Monter des cadres autour des quatre faces des ouvertures du bâtiment, du matériel encastré, des armoires et des panneaux d'accès. Prolonger les cadres dans les jouées. Vérifier les dégagements requis auprès des fournisseurs de matériel.
- .9 Assujettir des poteaux ou des profilés de fourrure de 40 mm entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires et des divers accessoires, tels les cuvettes de lavabos, les toilettes, les accessoires de salles de bains et autres éléments, y compris les barres d'appui et les porte-serviettes, aux cloisons sur ossatures à poteaux d'acier.
- .10 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et d'autre matériel d'installations électriques.
- .11 Sauf indication contraire dans les dessins, monter les cloisons à la hauteur du plafond.
- .12 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges permanentes ne puissent être transmises aux poteaux.
 - .1 Installer des lisses supérieures avec ailes de 50 mm. Réaliser un joint de contrôle dans les lisses en doublant les profilés qui les composent selon les besoins.
- .13 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.
- .14 Monter le treillis métallique du matériel de protection mural du côté extérieur (côté d'attaque) de la pièce au moyen de fixations de type statique posées à 120 mm d'entraxe. Assurer un chevauchement de 120 mm au niveau de tous les joints.
- .15 Aménager la charpente des cloisons suspendues à la suite de l'achèvement de la construction des cloisons entières de dalle à dalle.

3.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

Dès l'achèvement de la mise en place du treillis métallique, aviser le Représentant du Ministère pour l'examen de ces travaux avant de les recouvrir par la mise en place des panneaux de plaques de plâtre. Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en place du revêtement de plaques de plâtre.

3.4 NETOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.5 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 ossatures métalliques non porteuses.

3.6 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/Ceramic Tile Institute (CTI)
 - .1 ANSI A108.1-99, Specification for the Installation of Ceramic Tile (Includes ANSI A108.1A-C, 108.4-.13, A118.1-.10, ANSI A136.1).
 - .2 CTI A118.3-92, Specification for Chemical Resistant, Water Cleanable Tile Setting and Grouting Epoxy and Water Cleanable Tile Setting Epoxy Adhesive (included in ANSI A108.1).
 - .3 CTI A118.4-92, Specification for Latex Cement Mortar (included in ANSI A108.1).
 - .4 CTI A118.5-92, Specification for Chemical Resistant Furan Resin Mortars and Grouts for Tile Installation (included in ANSI A108.1).
 - .5 CTI A118.6-92, Specification for Ceramic Tile Grouts (included in ANSI A108.1).
- .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C144-04, Specification for Aggregate for Masonry Mortar.
 - .2 ASTM C207-06, Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes.
 - .3 ASTM C847-06, Specification for Metal Lath.
 - .4 ASTM C979-05, Specification for Pigments for Integrally Coloured Concrete.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86 (C1988), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
 - .2 CGSB 71-GP-22M-78 (MODIF.), Adhésif organique pour l'installation des carreaux de céramique pour murs.
 - .3 CAN/CGSB-75.1-M88, Carreaux de céramique.
 - .4 CAN/CGSB-25.20-95, Apprêt pour planchers.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-A3000-F03 (C2006), Compendium de matériaux cimentaires (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1168-05, Adhesives and Sealants Applications.
- .6 Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (TTMAC/ACTTM)
 - .1 Section 09 30 00 du Devis directeur de l'ACTTM 2006/2007, Manuel de pose de carreaux.
 - .2 Guide d'entretien 2000.

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 et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Fournir la documentation du fabricant concernant ce qui suit :
 - .1 les carreaux de céramique, avec indication des types, formats et profils requis;
 - .2 le coulis et le mortier résistant aux produits chimiques (à base de résines époxydes et furanniques);
 - .3 la sous-couche à base de matériaux liants;
 - .4 le coulis et le mortier de ciment pour pose à sec;
 - .5 les baguettes de joint;
 - .6 l'enduit de liaisonnement et la membrane à base d'élastomère;
 - .7 le ruban de renfort;
 - .8 l'enduit de lissage;
 - .9 le coulis et le mortier-colle de ciment modifié au latex;
 - .10 le coulis de ciment de type commercial;
 - .11 l'adhésif organique;
 - .12 les carreaux antidérapants;
 - .13 la membrane d'imperméabilisation;
 - .14 les dispositifs de fixation.
- .3 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Revêtements muraux : soumettre deux (2) panneaux-échantillons de 300 mm x 300 mm pour chaque couleur, texture, format et motif de carreaux proposés.
 - .2 Coller les carreaux-échantillons sur un panneau de contreplaqué de 11 mm d'épaisseur, et remplir les joints de coulis afin de représenter fidèlement la mise en oeuvre prévue.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité
 - .1 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
 - .2 Rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre les rapports prescrits.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Conditionnement, transport, manutention et déchargement
 - .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.6 CONDITIONS AMBIANTES

- .1 Maintenir la température ambiante dans la zone de mise en oeuvre ainsi que la température du support destiné à recevoir les carreaux de céramique au-dessus de 12 degrés Celsius pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement de ces travaux.
- .2 Ne pas procéder à la pose des carreaux lorsque la température est inférieure à 12 degrés Celsius ou supérieure à 38 degrés Celsius.
- .3 Éviter de mettre en oeuvre des mortiers ou des coulis époxydes à des températures inférieures à 15 degrés Celsius ou supérieures à 25 degrés Celsius.

1.7 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 Fournir une quantité de carreaux de remplacement correspondant à au moins 2 % du nombre total de chaque type et couleur de carreaux requis pour les travaux, et les entreposer à l'endroit indiqué.
 - .3 Les matériaux/matériels de remplacement fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en oeuvre.

Partie 2 Produits

2.1 CARRELAGES MURAUX

- .1 Carreaux de céramique : conformes à la norme CAN/CGSB-75.1, type 3, catégorie MR, 150 mm x 75 mm, vitrifiés, motif et couleur choisis par le Représentant du Ministère.

2.2 ENDUIT DE LIAISONNEMENT

- .1 Enduit de liaisonnement époxyde : non toxique, ininflammable, ne présentant aucun danger à l'entreposage, au malaxage, à l'application et à la cure; mortier résistant aux chocs et aux produits chimiques et présentant les caractéristiques physiques suivantes.
 - .1 Résistance à la compression : 246 kg/cm².
 - .2 Résistance d'adhésion : 53 kg/cm².
 - .3 Taux d'absorption d'eau : au plus 4,0 %.
 - .4 Résistance à l'ozone : 200 heures à 200 ppm, sans perte.
 - .5 Indice de pouvoir fumigène : 0.
 - .6 Indice de propagation de la flamme : 0.
 - .7 Les mortiers et coulis de finition doivent résister à l'urine, aux acides dilués, aux alcalis dilués, au sucre, à la saumure et aux déchets de cuisine, ainsi qu'aux solvants aromatiques et à ceux à base d'huile ou de distillats d'hydrocarbures.
 - .8 Enduit de liaisonnement : teneur en COV d'au plus 65 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.

2.3 COULIS

- .1 Pigments
 - .1 Pigments minéraux, résistant à la chaux, solides à la lumière, conformes à la norme ASTM C 979.
 - .2 Les pigments doivent être ajoutés au coulis par le fabricant.
 - .3 Les coulis colorés sur place ne sont pas acceptés.
 - .4 Les pigments peuvent être ajoutés aux coulis de ciment de type commercial, au coulis pour pose à sec et au coulis de ciment modifié au latex.
- .2 Coulis de ciment : conforme à la norme ANSI A108.1.
 - .1 Le coulis doit être constitué d'une partie de ciment blanc et d'une partie de sable blanc passant un tamis numéro 30.
- .3 Coulis de ciment de type commercial : conforme à la norme CTI A118.6.
- .4 Coulis pour pose à sec : conforme à la norme CTI A118.6.
- .5 Coulis de ciment modifié au latex : conforme à la norme ANSI A108.1, à cure rapide, à résistance initiale élevée, modifié aux polymères, résistant aux taches, de type commercial, avec sable pour les revêtements de sol, sans sable pour les revêtements de sol et les revêtements muraux en carreaux à surface polie.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, 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 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- .1 Sauf indication contraire, exécuter le carrelage conformément au manuel intitulé « Manuel de pose de carreaux 2006/2007 », publié par l'Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (ACTTM).
- .2 Poser les carreaux ou les enduits de support sur des surfaces saines et propres.
- .3 Ajuster les carreaux aux angles, autour des accessoires, appareils, avaloirs et autres objets encastrés. Faire des joints uniformes. Tailler les bords de façon qu'ils soient nets et lisses.
- .4 L'écart de planéité maximal admissible est de 1 : 800.
- .5 Faire des joints uniformes d'environ 1,5 mm de largeur de manière que les carreaux soient d'aplomb, d'équerre, d'alignement et tous dans le même plan. S'assurer qu'on ne distingue pas les différentes plaques de carreaux dans l'ouvrage fini. Aligner les motifs.
- .6 Disposer le carrelage de manière que les carreaux périphériques mesurent au moins la moitié de leur pleine grandeur.

- .7 Après la pose, tapoter les carreaux et remplacer ceux qui sonnent creux afin d'obtenir une adhérence parfaite.
- .8 Faire les angles rentrants à arêtes vives et les angles saillants à arêtes arrondies.
- .9 Poser des baguettes de joint à la jonction des carrelages de sol avec des revêtements différents.
- .10 Attendre au moins 24 heures après la pose des carreaux avant d'appliquer le coulis de jointoiement.
- .11 Une fois que l'ouvrage a durci et que le coulis est bien pris, nettoyer les surfaces carrelées.

3.3 CARRELAGES MURAUX

- .1 Poser les carreaux conformément au détail de l'ACTTM.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant
 - .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre
- .2 Section 09 22 16 – Ossatures métalliques non porteuses
- .3 Section 12 21 16 – Dispositifs de protection solaire

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C635/C635M-13a, Standard Specifications for the Manufacture, Performance and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings.
 - .2 ASTM C636/C636M-13, Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels.
 - .3 ASTM E1477-98a(2013), Standard Test Method for Luminous Reflectance Factor of Acoustical Materials by Use of Integrating-Sphere Reflectometers.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-92.1-M89, Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son.
- .3 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-11, 2nd Edition, Paints and Coatings.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-A2013, Architectural Coatings.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-2007, 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 et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les panneaux de plafond et l'ossature de suspension pour plafonds. 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, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité et à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
 - .2 Soumettre des dessins d'atelier estampillés pour tout remplacement, réinstallation et/ou modifications effectués au quadrillé du plafond acoustique ou à son système de suspension.
 - .3 Soumettre des plans du plafond réfléchi dans le cas de plafonds à motifs spéciaux, selon les besoins.
 - .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer la disposition des éléments acoustiques, les détails antisismiques, l'espacement des suspentes et les détails de fixation, la méthode d'éclissage des profilés d'ossature principaux et secondaires, les détails des changements de niveau et les détails des supports des éléments acoustiques aux appareils d'éclairage et les détails des dispositifs latéraux de support et des accessoires.
- .4 Révision sur place et certificat post-installation
 - .1 L'ingénieur responsable d'estampiller les dessins d'atelier doit effectuer des révisions périodiques du chantier et fournir des rapports, une révision des demandes de paiement avec rapport et l'attestation signée et scellée que les travaux de la présente section ont été effectués conformément aux dessins d'atelier.
- .5 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Soumettre deux (2) échantillons pleine grandeur de chaque type d'éléments acoustiques proposés.
- .6 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction/plan de réduction des déchets établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 75 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
 - .2 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
 - .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés, avec détails relatifs au pourcentage requis de matières recyclées, laquelle doit indiquer le coût de ces produits et leur

pourcentage de contenu recyclé après consommation et avant consommation (matières post-industrielles), ainsi que le coût total des produits et des matériaux/matériels à contenu recyclé qui seront incorporés au projet.

.3 Matériaux à faible émission

- .1 Soumettre une liste des peintures de retouche utilisés à l'intérieur du bâtiment, lesquels doivent respecter les limites et les restrictions concernant leur teneur en COV et leur composition chimique.

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 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 matériaux et les matériels à l'intérieur, sur une surface de niveau, et les protéger, par un moyen approprié, contre les intempéries, les dommages attribuables aux travaux de construction ou à toute autre cause ou activité, conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Manutentionner les matériaux et les matériels de manière à ne pas endommager les bords et les surfaces des éléments. S'assurer que les accessoires et les garnitures métalliques ne sont pas pliés ou endommagés.
- .4 Entreposer les matériaux des plafonds acoustiques de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .5 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction/un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .5 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 par leur fabricant, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction/plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produits

2.1 ÉLÉMENTS

- .1 Éléments acoustiques pour plafonds suspendus : conformes à la norme CAN/CGSB-92.1.
- .1 Motif non directionnel, finition bosselée, de classe A.
- .2 Coefficient d'absorption acoustique (NRC) : 0,55.

- .3 Indice de réflexion de la lumière : 0,87, selon la norme ASTM E 1477.
 - .4 Fibre cellulosique certifiée EcoLogo compose à au moins 75% de contenu recyclé.
 - .5 Coefficient d'atténuation de plafond (CAP) 35, conformément aux exigences de la norme ASTM E 1264.
 - .6 Rives : droites.
 - .7 Couleur : blanc.
 - .8 Dimensions : 508 mm x 1524 mm x 16 mm d'épaisseur. Se reporter à la liste des matériaux et des finis.
 - .9 Profil : plan.
- .2 Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques
- .1 Caractéristiques : système robuste, selon la norme ASTM C 635.
 - .2 Matériau de fabrication : acier laminé à froid de qualité commerciale, zingué.
 - .3 Type : sans degré de résistance au feu, constitué d'un quadrillage de profilés en T apparents.
 - .4 Éléments d'ossature apparente à quadrillage de profilés T : peints en atelier, au fini mat satiné blanc, matricés. Dimensions du quadrillage selon les dimensions des panneaux. Les raccords de croisement entre les T principaux et les T secondaires seront des agrafes haute résistance à dégagement rapide aux extrémités des T secondaires, offrant une insertion à enclenchement solide permettant une installation rapide et un démontage facile, sans outils. Faire dépasser les extrémités au niveau des T secondaires pour offrir une résistance aux distorsions.
 - .5 Suspentes : fil d'acier doux recuit et galvanisé, de 3,6 mm de diamètre dans le cas des plafonds à carreaux de visite.
 - .6 Ancrages pour suspentes : de fabrication spéciale.
 - .7 Profilés porteurs en U : de 38 mm par l'épaisseur déterminée sur les dessins d'atelier technique, en acier galvanisé.
 - .8 Accessoires : éclisses, fixations, attaches en fil métallique, agrafes et moulures de joints mur-plafond d'affleurement, nécessaires pour réaliser une ossature de suspension complète, conformément aux recommandations du fabricant.
- .3 Exigences de performance
- .1 Flèche maximale : 1/360 de la portée, selon l'essai de flexion réalisé conformément à la norme ASTM C 635.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Peinture pour retouches : conforme aux recommandations du fabricant en fonction de l'état des surfaces.
 - .1 Peinture : Teneur maximale en COV de 250 g/L, selon la norme GS-11 / le règlement numéro 1113 du SCAQMD.

Partie 3 Exécution**3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des plafonds acoustiques, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre 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 Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 COORDINATION

- .1 Coordonner les travaux liés aux plafonds de manière à accommoder les composantes connexes des autres sections du devis devant être placés dans les plafonds acoustiques, y compris les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les hauts-parleurs et les gicleurs.
- .2 Coordonner les travaux liés aux plafonds avec l'entrepreneur d'installation des dispositifs de protection solaire, en vue de permettre le montage ordonné de ces dispositifs.

3.3 MONTAGE

- .1 Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature conformément à la norme ASTM C 636.
- .2 Ossature de suspension
 - .1 Entreprendre le montage d'une ossature de plafond suspendu après que le Représentant du Ministère ait vérifié et approuvé les installations qui seront dissimulées dans le vide de plafond.
 - .2 Placer les suspentes à au plus 1200 mm d'entraxe et à au moins 150 mm des extrémités des T principaux.
 - .3 Disposer l'ossature de façon que la largeur des éléments de rive ne soit pas inférieure à 50 % de la largeur standard des éléments conformément au plan du plafond réfléchi.
 - .4 Poser les moulures de joints mur-plafond qui délimiteront la hauteur exacte du plafond.
 - .5 Une fois terminée, l'ossature doit pouvoir supporter toutes les charges supplémentaires, par exemple celles des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles et des hauts-parleurs.
 - .6 Aux appareils d'éclairage et diffuseurs, prévoir des suspentes supplémentaires installées à au plus 150 mm de chaque angle et à tous les 600 mm au plus tout autour de l'appareil.
 - .7 Fixer et verrouiller les profilés transversaux aux profilés porteurs pour obtenir un assemblage rigide.
 - .8 Aménager des bâtis autour des ouvertures requises pour les appareils d'éclairage, les diffuseurs d'air et les hauts-parleurs, et à tous les changements de hauteur des plafonds.

- .9 Enlever les moulures existantes des colonnes, les soulever et les réutiliser en fonction des nouvelles hauteurs de plafonds.
 - .10 Aménager deux profilés principaux, en parallèle, à 25 mm l'un de l'autre, dans l'axe du joint de dilatation du bâtiment. Y placer une bande de carreaux ou de panneaux acoustiques, laquelle doit être de 25 % plus étroite que l'espace entre les deux T.
 - .11 S'assurer que le plafond fini est d'équerre par rapport aux murs périphériques et n'accuse pas d'écart de planéité supérieur à 1 : 1000.
 - .12 Installer un système de protection antisismique selon les directives de l'ingénieur en structures et conformément aux exigences de conception des organisations de normalisation pertinentes.
 - .13 Coordonner ces travaux avec l'entrepreneur d'installation des dispositifs de protection solaire, en vue de permettre le montage ordonné des dispositifs en question.
- .3 Panneaux acoustiques
- .1 Poser les panneaux et les carreaux acoustiques sur l'ossature de suspension.
 - .2 Coordonner les travaux d'installation du plafond avec les autres sections, par exemple l'éclairage intérieur, les communications de sécurité-incendie ainsi que les systèmes de détection et anti-intrusion.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.5 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 plafonds acoustiques.

3.6 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.

- .4 Réutilisation des ressources.
- .5 Matériaux locaux et régionaux.
- .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM F 2034 Standard Specification for Linoleum Sheet Floor Covering.
 - .2 ASTM F 1869 Standard Test Method for Measuring Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride
 - .3 ASTM F 2170 Standard Test Method for Determining Relative Humidity in Concrete Floor Slabs Using in situ Probes
 - .4 ASTM F 1861 Standard Specification for Resilient Wall Base.
 - .5 ASTM F 710 Standard Practice for Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring.
 - .6 ASTM E 662 Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials.
 - .7 ASTM E 84 Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
 - .8 ASTM E 492 Standard Test Method for Laboratory Measurement of Impact Sound Transmission through Floor-Ceiling Assemblies Using the Tapping Machine.
 - .9 ASTM E 989 Standard Classification for Determination of Impact Insulation Class (IIC).
- .2 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 258 Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials.
- .3 International Standards and Training Alliance (INSTALL)
 - .1 INSTALL Resilient Certification
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-13, Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-05, Adhesives and Sealants Applications.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier : soumettre les dessins d'atelier montrant la disposition, les profils et les

composants des produits, y compris les ancrages, les accessoires, les couleurs du fini, les motifs et les textures.

- .3 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .4 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Fournir deux (2) échantillons de feuille de revêtement de 300 mm x 300 mm, des rives et des bandes de transition.
- .5 Certificat de conformité : fournir une lettre de conformité signée par le fabricant, attestant que les matériaux sont conformes aux caractéristiques physiques et aux critères de performance prescrits.
- .6 Instructions du fabricant : fournir les instructions de pose du fabricant.
- .7 Fournir les rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant prescrits dans les présentes .
- .8 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux : fournir les fiches d'entretien des revêtements de sol souples installés conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux. Inclure les méthodes d'entretien des produits installés et les précautions contre les produits et les méthodes de nettoyage qui pourraient nuire au fini et à la performance.

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Échantillons d'ouvrages : installer un échantillon d'ouvrage sur le chantier fabriqué avec des produits acceptables et en utilisation des méthodes d'installation approuvées par le fabricant. Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère pour la couleur, la texture et le motif du fini, ainsi que sur les normes de mise en œuvre. Se conformer à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les conditions du substrat, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier. Se conformer à la Division 1, section sur la gestion et coordination du projet (Réunions de projet).
- .3 Essais préalables à la mise en œuvre : effectuer des essais préalables à la mise en œuvre comme suit : spécifier les essais (p. ex. : essais d'humidité, d'adhésion, du pH, etc.).

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

construction/démolition.

1.5 CONDITIONS AMBIANTES

- .1 Exigences/Conditions de mise en œuvre : les aires qui doivent recevoir le revêtement de sol doivent être propres, fermées et étanches conformément aux recommandations du fabricant. Le système de CVCA permanent doit être complètement fonctionnel et contrôler pour maintenir une température minimum de 20 degrés Celsius pendant une période de sept jours avant la pose, pendant toute la durée de la pose et sept jours après la pose. Le revêtement de sol doit être conditionné dans les mêmes conditions pour une période de 48 heures avant la pose. L'aire à recouvrir doit être suffisamment éclairée pour permettre l'inspection adéquate du substrat, la pose et la réalisation des joints du revêtement, ainsi que l'inspection finale.
- .2 Exigences relatives à la température : maintenir la température ambiante dans la zone de mise en œuvre avant, pendant et après la pose selon les recommandations du fabricant.
 - .1 Température : maintenir la température à 20 degrés Celsius pendant une période de sept jours avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant sept jours après l'achèvement de ces travaux.

1.6 ENTRETIEN

- .1 Matériaux/Matériels de remplacement
 - .1 Fournir les feuilles, les plinthes et l'adhésif nécessaires à l'entretien des revêtements souples, conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux. Le revêtement de sol souple doit provenir du même lot de production que les produits installés. Les produits doivent être emballés avec un revêtement de protection avec des étiquettes d'identification.
 - .2 Fournir 5 mètres carrés de feuilles de revêtement de chaque couleur, motif et type nécessaires pour maintenir les ouvrages en bon état.
 - .3 Les feuilles de revêtement supplémentaires fournies doivent être d'une seule pièce et provenir du même lot de production que les feuilles mises en place.
 - .4 Identifier chaque rouleau de revêtement et chaque contenant d'adhésif.
 - .5 Les remettre au Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section.
 - .6 Les entreposer à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Feuilles de linoléum : feuilles de linoléum homogène constituées principalement d'ingrédients naturels comprenant de l'huile de lin, de la farine de bois et des liants aux colophanes, mélangés et calandrés sur dossier de jute naturelle. Le motif marbré et la couleur doivent se prolonger sur toute l'épaisseur du matériel.
 - .1 Largeur : 2 mètres.
 - .2 Longueur : 32 mètres.
 - .3 Calibre : 2,5 mm.
 - .4 Dossier : jute.

- .5 Motif et couleur :
 - .1 Jusqu'à trois couleurs, à choisir par le Représentant du Ministère.
- .6 Adhésif : selon les recommandations du fabricant.
- .7 Baguette de soudage : selon les recommandations du fabricant, de couleur et de texture assorties au revêtement de sol.
- .8 Fini de protection « Topshield ».
- .2 Plinthe souple : continues, appuyées sur le revêtement de sol, avec pièces d'extrémité et angles saillants prémoulés :
 - .1 Type : caoutchouc.
 - .2 Modèle : à gorge.
 - .3 Épaisseur : 3,17 mm.
 - .4 Hauteur : 152 mm.
 - .5 Longueur : en longueurs d'au moins 2400 mm.
 - .6 Couleur : à choisir par le Représentant du Ministère.
- .3 Apprêts et adhésifs : recommandés par le fabricant du revêtement de sol souple, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, ou encore au-dessus ou au-dessous de celui-ci.
 - .1 Adhésifs pour revêtements de sol en caoutchouc
 - .1 Adhésif : teneur en COV d'au plus 60 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
 - .2 Adhésifs pour plinthes à gorge
 - .1 Adhésif : teneur en COV d'au plus 50 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .4 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support de revêtement de sol : latex blanc prémélangé ne requérant que de l'eau pour produire une pâte liante, produit de remplissage au latex à deux (2) constituants ne requérant pas d'eau, ou selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol.
- .5 Bordures métalliques
 - .1 En acier inoxydable au fini brossé, avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à épaulement affleurant le dessus du tapis-moquette adjacent.
- .6 Protecteurs d'angles saillants : en acier inoxydable, du type recommandé par le fabricant du revêtement.
- .7 Bordures à poser aux traversées de plancher : en acier inoxydable, du type recommandé par le fabricant du revêtement.
- .8 Produits d'impression et cires : du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol, quant à leur compatibilité avec le matériau et à l'emplacement.
 - .1 Produit d'étanchéité : teneur en COV d'au plus 100 g/L selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, 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 VÉRIFICATION DES CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 À l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que la dalle de béton est propre et sèche.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever le tapis-moquette existant.
- .2 Enlever l'ancien adhésif, ou traiter le support de façon appropriée, afin d'empêcher que cet adhésif tache le nouveau revêtement ou qu'il nuise à la bonne adhérence des nouveaux produits utilisés.
- .3 Nettoyer la dalle, appliquer le produit de remplissage à la truelle et à la taloche pour obtenir une surface unie, dure et plane. Interdire toute circulation jusqu'à ce que le produit ait durci et séché.
- .4 Aplanir les inégalités du support. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .5 Apprêter/sceller la dalle de béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol souple.

3.4 POSE DU REVÊTEMENT EN FEUILLES

- .1 Application du revêtement de sol avec de l'adhésif : couper la longueur requise de revêtement en linoléum sur le rouleau, avec suffisamment de matériel pour qu'il se prolonge sur le mur de 4 à 6 pouces à chaque extrémité. Étendre et positionner la feuille de revêtement de manière à ce que tous les joints surviennent à au moins 6 pouces des joints du support ou de trait de scie dans le substrat en béton. Chantourner et découper le revêtement selon les formes des surfaces verticales, y compris les murs et les cloisons. Appliquer l'adhésif et poser le revêtement de sol dans l'adhésif humide et le rouler avec un rouleau de 50 kg. Installer le revêtement de sol d'équerre avec l'axe de la pièce.
 - .1 Application du revêtement de sol sans joints avec de l'adhésif : toupiller les joints puis les souder ensemble avec une tige de soudage colorée complémentaire conformément aux recommandations du fabricant du revêtement de sol souple.
 - .2 Pose de l'adhésif : appliquer l'adhésif à l'aide d'une truelle selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol pour l'adhésif spécifique. Étendre l'adhésif au taux recommandé par le fabricant du revêtement.
- .2 Techniques de pose :

- .1 Installer le revêtement avant les nouvelles cloisons.
- .2 Chantourner, découper et ajuster le revêtement pour bien qu'il aboute les surfaces verticales, les installations permanentes et le mobilier intégré, y compris les tuyaux, les prises de courant, les bordures, les seuils, les rives et les armoires.
- .3 Prolonger le revêtement dans les retraits de socle, les jouées de porte, les placards et les ouvertures semblables.
- .4 Installer le revêtement sur les couvercles des conduits de téléphone et d'électricité et les éléments semblables situés dans les aires finies du plancher. Maintenir la continuité générale de la couleur et du motif pour les pièces de revêtement utilisées sur ces couvercles.
- .5 Ne pas installer de revêtement de sol souple sur les joints de dilatation. Utiliser des couvre-joints de dilatation fabriqués à cet effet pour du revêtement de sol souple. Se reporter aux autres sections du devis pour retrouver les couvre-joints de dilatation.
- .6 Coller le revêtement de sol souple au substrat sans produire de fissures ouvertes, de vides, de joints surélevés ou plissés, ni la transparence des marques d'épandage de l'adhésif ou autres imperfections de la surface dans l'installation finie.
 - .1 Utiliser l'adhésif pour substrat conformément aux recommandations du fabricant du revêtement, y compris celle sur les encoches de la truelle, le mixage de l'adhésif et la durée d'ouverture et le temps d'emploi de l'adhésif.
- .7 Rouler le revêtement de sol souple selon les exigences du fabricant du revêtement.

3.5 POSE DES PLINTHES

- .1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Nettoyer le support et l'apprêter avec une couche d'adhésif.
- .3 Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe.
- .4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.
- .5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1 : 1000.
- .6 Découper les plinthes et les ajuster aux bâtis de porte et aux autres obstacles. Aux endroits où les cadres de porte sont encastrés, poser des pièces d'extrémité prémoulées.
- .7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées pour les angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites prémoulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre.
- .8 Utiliser des plinthes droites lorsque le plancher doit être recouvert d'une moquette; utiliser des plinthes à gorge dans tous les autres cas.
- .9 Poser des plinthes droites avant d'installer de la moquette sur un plancher.
- .10 Souder les plinthes à la chaleur selon les instructions écrites du fabricant.

3.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant
 - .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Enlever les revêtements et les dispositifs de protection temporaires des surfaces adjacentes. Réparer ou remplacer les produits installés endommagés. Nettoyer les produits installés conformément aux instructions du fabricant avant l'acceptation du Représentant du Ministère. Retirer les débris de construction du chantier et les éliminer de manière légale.
 - .1 Enlever le surplus d'adhésif et les autres imperfections en surface en utilisant les méthodes recommandées par le fabricant.
 - .2 Balayer et passer l'aspirateur sur le plancher après la pose.
 - .3 Ne pas laver le plancher avant la période de temps prescrite par le fabricant du revêtement de sol.
 - .4 Passer une vadrouille humide pour enlever les marques noires et la saleté.

3.8 PROTECTION DES SURFACES FINIES

- .1 Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus dès l'instant de la prise définitive de l'adhésif jusqu'au moment de l'inspection finale.
- .2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.
- .3 Dans le cas de revêtements en linoléum, utiliser seulement des enduits à base d'eau.

3.9 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM F1066-04, Standard Specification for vinyl Composition Floor Tile.
 - .2 ASTM F1344-04, Standard Specification for Rubber Floor Tile.
- .2 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 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.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-25.20-95, Apprêt pour planchers.
 - .2 CAN/CGSB-25.21-95, Encaustique résistante aux détergents.
- .4 Santé Canada /Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1168-05, Adhesives and Sealants Applications.

1.2 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques et les instructions du fabricant pour la préparation du substrat, les essais et les procédures d'installation du produit conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Soumettre les échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre deux échantillons de carreau de revêtement de base de 300 mm de longueur.
- .4 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux :
 - 1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 – Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux dispositions de la section 01 61 00 – exigences générales concernant les produits.
- .2 Gestion et élimination des déchets :
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section

01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.4 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Maintenir la température ambiante dans la zone de mise en oeuvre ainsi que la température du support destiné à recevoir le revêtement au-dessus de 20 degrés Celsius pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement de ces travaux.

1.5 ENTRETIEN

- .1 Matériaux/Matériel supplémentaires
 - .1 Fournir les carreaux, les plinthes et l'adhésif nécessaires à l'entretien des revêtements souples, conformément à la section 01 78 00 – Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Fournir 1 mètre carré de carreaux de revêtement de chaque couleur, motif et type nécessaires pour maintenir les ouvrages en bon état.
 - .3 Les matériaux et matériels supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en oeuvre.
 - .4 Identifier chaque boîte de carreaux et chaque contenant d'adhésif.
 - .5 Les remettre au Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section.
 - .6 Les entreposer à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Carreaux antistatiques de spécialité : conformes à la norme ASTM F1066, composition 1- sans amiante, classe 2 - à motif imprimé dans la masse, 3,2 mm d'épaisseur, 61,5 mm x 61,5 mm, de la couleur choisie par le Représentant du Ministère parmi la palette des couleurs standard du fabricant.
 - .1 Contenu recyclé : 0% de contenu recyclé post-consommation ou davantage, 20% de contenu pré-consommation ou davantage. Contenu recyclé combiné: 25% ou davantage.
- .2 Finition
 - .1 Finition en usine.
- .3 Plinthes souples : en caoutchouc, à gorge, mesurant au moins 1200 mm de longueur x 100 mm de hauteur x 2 mm d'épaisseur, avec pièces d'extrémité et angles saillants prémoulés pour les plinthes à gorge seulement, de la couleur choisie par le Représentant du Ministère parmi la palette des couleurs standard du fabricant.
 - .1 Adhésif pour plinthes à gorge :
 - .1 Adhésif : limite maximale de COV – 50g/L, conforme à la règle 1168 de la SCAQMD.
- .4 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support : blanc, produit au latex prémélangé ne nécessitant que l'ajout d'eau pour produire une pâte cimentaire à deux composantes de type latex sans eau, selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol.

- .5 Bordures métalliques : en aluminium extrudé, lisses, au fini poli, avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à épaulement affleurant le dessus du revêtement contigu.
- .6 Les adhésifs doivent être conformes à la règle 1168 de la SCAQMD concernant les matériaux à faible émissivité.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, 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 INSPECTION

- .1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que la dalle de béton est sèche.

3.3 TRAITEMENT DU SUPPORT

- .1 Enlever l'ancien adhésif, ou traiter le support de façon appropriée, afin d'empêcher que cet adhésif tache le nouveau revêtement ou qu'il nuise à la bonne adhérence des nouveaux produits utilisés.
- .2 Nettoyer le plancher, appliquer le produit de remplissage à la truelle et à la taloche pour obtenir une surface unie, dure et plane. Interdire toute circulation jusqu'à ce que le produit ait durci et séché
- .3 Aplanir les inégalités du support. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .4 Apprêter et sceller le béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.

3.4 POSE DU REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX

- .1 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux d'installation et pendant une période de 48 à 72 heures, une fois ces derniers terminés. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne recircule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution d'air du bâtiment. Assurer une ventilation supplémentaire pendant une période d'au moins un mois, une fois le bâtiment occupé.
- .2 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant du revêtement de sol. Éviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose du revêtement de sol.
- .3 Poser les carreaux en formant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à obtenir un motif symétrique. La largeur des carreaux périphériques ne doit pas être inférieure à la moitié de la largeur d'un carreau normal.
- .4 Disposer les carreaux en motif mosaïque moderne/alterné avec joints continus allant dans le même sens

que le marbrage et à motif veiné parallèle d'un carreau à l'autre et parallèle à la longueur de la pièce.

- .5 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, et immédiatement après la pose, passer un cylindre d'au moins 45 kg sur les carreaux, dans les deux sens, pour assurer une parfaite adhérence, selon les directives du fabricant.
- .6 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.
- .7 Aux baies de porte, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différent dans les pièces contiguës.
- .8 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.

3.5 POSE DES PLINTHES

- .1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues offertes sur le marché, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles prémoulés.
- .2 Nettoyer le subjectile et l'apprêter avec une couche d'adhésif.
- .3 Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe.
- .4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.
- .5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.
- .6 Découper les plinthes et les ajuster aux bâtis de porte et aux autres obstacles. Aux endroits où les bâtis de porte sont encastrés, poser des pièces d'extrémité prémoulées.
- .7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées aux angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites prémoulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre et prévoir au moins 300 mm pour chaque aile. Enrouler les plinthes sans base autour des coins externes.
- .8 Poser des plinthes droites avant d'installer de la moquette sur un plancher.

3.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant
 - .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.7 NETTOYAGE

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

- .2 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.
- .3 Nettoyer et sceller le plancher revêtu et les plinthes selon la documentation du fabricant du revêtement de sol. Aux endroits où le plancher doit être recouvert de moquette, nettoyer, sceller et cirer les plinthes avant de poser la moquette.

3.8 PROTECTION DES SURFACES FINIES

- .1 Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus dès l'instant de la prise définitive de l'adhésif jusqu'au moment de l'inspection finale.
- .2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.
- .3 Dans le cas de revêtements en linoléum, utiliser seulement des enduits à base d'eau.

3.9 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)
 - .1 AATCC Test Method 16-2004, Colorfastness to Light.
 - .2 AATCC Test Method 23-2005, Colorfastness to Burn Gas Fumes.
 - .3 AATCC Test Method 134-2006, Electrostatic Propensity of Carpets.
 - .4 AATCC Test Method 171-2005, Carpets: Cleaning of; Hot Water Extraction Method.
 - .5 AATCC Test Method 189-2007, Fluorine Content of Carpet Fibers.
 - .6 AATCC Test Method 165, Colourfastness to Crocking.
 - .7 AATCC Test Method 175-2013, Stain Resistance: Pile Floor Coverings.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM D297-93 (2006), Standard Test Methods for Rubber Products-Chemical Analysis.
 - .2 ASTM D1335-05, Standard Test Method for Tuft Bind of Pile Yarn Floor Coverings.
 - .3 ASTM D1667-05, Standard Specification for Flexible Cellular Materials-Vinyl Chloride Polymers and Copolymers (Closed-Cell Foam).
 - .4 ASTM D3574-08, Standard Test Methods for Flexible Cellular Materials - Slab, Bonded, and Molded Urethane Foams.
 - .5 ASTM D3936-05, Standard Test Method for Resistance to Delamination of the Secondary Backing of Pile Yarn Floor Covering.
- .3 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 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 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-4.2 numéro 22-2004, Méthodes pour épreuves textiles - Solidité de la couleur au frottement).
 - .2 CAN/CGSB-4.2 numéro 27.6M-2004, Résistance à l'inflammation - Essai à la tablette de méthénamine des revêtements de sol textiles.
 - .3 CAN/CGSB-4.2 numéro 77.1-94/ISO 4919 : 2000, Tapis-moquettes - Détermination de la force d'arrachement de touffes.
 - .4 CAN/CGSB-4.129-93(C1997), Tapis pour utilisation commerciale.
- .5 Carpet and Rug Institute (CRI)
 - .1 CRI Carpet Installation Standard 2009.
 - .2 CRI Green Label Indoor Air Quality Testing Program.
 - .3 CRI Green Label Plus Indoor Air Quality Testing Program.
- .6 Programme Choix environnemental (PCE)

- .1 DCC-152-2009, Produits de planchers, Revêtement de sol textile non modulaire pour usage commercial.
- .7 Santé Canada
 - .1 C.R.C., ch. 923-10, Règlement sur les produits dangereux (carpettes), pris en vertu de la Loi sur les produits dangereux, partie II de l'annexe 1.
- .8 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .9 Association nationale des revêtements de sol (ANRS)
 - .1 National Floor Covering Specification Manual 2007.
- .10 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .11 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-07, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
 - .2 CAN/ULC-S102.2-07, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages.

1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Réunions préalables à l'installation
 - .1 Une (1) semaine avant le début des travaux d'installation, tenir une réunion avec le Représentant du Ministère, laquelle portera sur ce qui suit :
 - .1 Les exigences des travaux.
 - .2 Les conditions d'installation et l'état du support.
 - .3 La coordination des travaux avec ceux exécutés par les autres corps de métiers.
 - .4 Les instructions écrites du fabricant concernant l'installation ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .2 Ordonnancement des travaux et ordonnancement des travaux connexes. Suivre les recommandations du fabricant pour ce qui est de l'ordonnancement des activités de construction.
- .3 Calendrier des travaux : coordonner avec les travaux connexes.

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.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant chaque type de tapis-moquette en dalle,

- adhésif et produit de ragréage du support. 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, conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .3 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Les dessins d'atelier doivent contenir les indications ci-après :
 - .1 Le sens du velours, les bords découverts et les motifs particuliers.
 - .2 Les endroits où des ouvertures doivent être ménagées.
 - .3 Le traitement des bords : l'emplacement des moulures des bords et des moulures des plinthes.
 - .4 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque type de tapis-moquette en dalles aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Soumettre deux (2) échantillons de chaque type de tapis-moquette en dalles prescrit et deux (2) dalles de chaque couleur choisie et des profilés de rattrapage de niveau de 200 mm de longueur.
 - .5 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.
 - .6 Rapports des essais et rapports d'évaluation
 - .1 Rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .7 Instructions du fabricant : soumettre les instructions du fabricant concernant la pose et l'entreposage.
 - .8 Rapports des contrôles effectués par le fabricant
 - .1 Rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre, au plus tard trois (3) jours après l'exécution des contrôles, des exemplaires des rapports du fabricant indiquant que les travaux sont conformes aux prescriptions.
 - .9 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction et le plan de réduction des déchets établis pour le projet, lesquels doivent préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement,

lesquels doivent démontrer que 7 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.

- .2 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
 - .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés, avec détails relatifs au pourcentage requis de matières recyclées, laquelle doit indiquer le coût de ces produits et leur pourcentage de contenu recyclé après consommation et de matières post-industrielles, ainsi que le coût total des produits et des matériaux/matériels à contenu recyclé qui seront incorporés au projet.
- .3 Matériaux et matériels régionaux : fournir une preuve établissant que le projet incorpore le pourcentage requis de 20 % de produits et de matériaux/matériels régionaux, et indiquant leur coût, la distance entre le lieu du projet et le lieu d'extraction ou de fabrication qui est le plus éloigné ainsi que le coût total des produits et des matériaux/matériels régionaux qui seront incorporés au projet.
- .4 Matériaux à faible émission
 - .1 Soumettre une liste des adhésifs utilisés à l'intérieur du bâtiment, lesquels doivent respecter les limites et les restrictions concernant leur teneur en COV et leur composition chimique.
 - .2 Fournir une liste des moquettes, de l'armature de tapis et de l'adhésif utilisés dans le bâtiment, indiquant que ces produits sont conformes aux exigences associées à la certification Green Label Plus du Indoor Air Quality Test Program du CRI.
- .10 Déclarations de qualification
 - .1 Conformité : les produits doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/ULC-S102.2.
 - .2 Essais : produits satisfaisant aux exigences d'essai ci-après :
 - .1 Exigences associées à la certification Green Label Plus du Indoor Air Quality Testing Program.
 - .3 Résistance des touffes à l'arrachement : conforme aux exigences de la norme CAN/CGSB-4.129 lors d'essais effectués selon la norme CAN/CGSB-4.2 numéro 77.1.

1.4 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'utilisation et à l'entretien des produits installés, lesquelles seront incorporées au manuel d'exploitation et d'entretien.
- .3 Documents de garantie : soumettre les documents de garantie prescrits.
- .4 Récupération de tapis-moquettes
 - .1 Soumettre la liste des activités liées à la récupération des tapis-moquettes, laquelle doit indiquer ce qui suit :
 - .1 La séquence détaillée des travaux d'enlèvement du revêtement.
 - .2 L'inventaire des éléments à enlever et à récupérer.

- .3 Les méthodes proposées de conditionnement et de transport.
- .2 Les dossiers de l'organisme chargé de la récupération doivent indiquer que les anciens revêtements ont été reçus et éliminés.
- .3 L'organisme chargé de la récupération doit certifier par écrit que les anciens revêtements ont été enlevés et recyclés conformément au programme de récupération du fabricant de fibres.
 - .1 Consigner les données concernant l'élimination à l'extérieur du chantier des débris et des matériaux et fournir les renseignements ci-après concernant les matériaux et les matériels enlevés.
 - .1 La date et l'heure de l'enlèvement.
 - .2 Le type de matériaux/matériels.
 - .3 Le poids et la quantité de matériaux/matériels enlevés.
 - .4 La destination finale des matériaux/matériels enlevés.

1.5 MATÉRIAUX / MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Matériaux/matériels de remplacement/d'entretien : remettre au Représentant du Ministère, aux fins de remplacement/d'entretien, des produits provenant du même lot de fabrication que ceux qui ont été mis en œuvre. Les placer dans des emballages protecteurs correctement marqués au moyen d'étiquettes appropriées. Se conformer aux prescriptions de la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .1 Quantité : fournir au moins 5% de chaque couleur de tapis-moquette en dalle, de chaque base de tapis et des adhésifs.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation :
 - .1 Présélection : les produits proposés doivent être conformes aux règlements de Santé Canada, pris en vertu de la Loi sur les produits dangereux (partie II de l'annexe 1) et être conformes à la norme CAN/CGSB-4.2 numéro 27.6.
 - .2 Qualité de l'air intérieur : les produits proposés doivent être conformes aux exigences du CRAQ/CCI Green Label Plus Indoor Air Quality Program, lequel établit les exigences du CRI/CCI-IAQ quant au volume total de produits chimiques volatils rejetés dans l'aire. Chaque produit de tapis-moquette doit porter l'étiquette CRA/CCI-IAQ.
- .2 Qualification
 - .1 Fabricant : capable d'assurer une représentation sur place durant les travaux de construction et d'approuver la méthode de pose.
 - .2 L'installateur du revêtement de sol doit satisfaire aux conditions suivantes
 - .1 Expérience et spécialisation en travaux similaires à ceux faisant l'objet de la présente section.
 - .2 Certification par le fabricant de tapis-moquettes, avant le dépôt des soumissions.
 - .3 Les travaux ne pourront pas être attribués en sous-traitance sans l'approbation écrite du Représentant du Ministère.
 - .4 La personne responsable de l'installation des tapis-moquettes doit réaliser les travaux selon les règles de l'art, y compris la vérification et la

préparation du support, et selon les instructions écrites du fabricant des tapis-moquettes.

1.7 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur et au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et les matériels dans des conditions de température et d'humidité conformes aux recommandations du fabricant, et les protéger contre les intempéries.
 - .3 Entreposer les tapis-moquettes en dalles et les adhésifs emballés dans leurs contenants ou leurs emballages d'origine portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant, de manière qu'ils soient protégés.
 - .4 Entreposer les tapis-moquettes en dalles et les accessoires connexes à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère, de manière qu'ils soient protégés.
 - .5 Y maintenir une température d'au moins 18 degrés Celsius et un taux d'humidité relative de 65 % pendant au moins 48 heures avant le début de la pose.
 - .6 Protéger les produits contre tout dommage pendant l'entreposage et la manutention. Les garder couverts, à l'abri des intempéries et de l'humidité.
 - .7 Sécurité : respecter les exigences du SIMDUT concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination de produits dangereux.
 - .8 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction et un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .5 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 par leur fabricant, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction et du plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Teneur en eau : s'assurer que la teneur en eau et l'alcalinité du support se situent dans les limites recommandées par le fabricant du revêtement. Préparer l'essai visant à déterminer la teneur en eau du support et remettre le rapport au Représentant du Ministère.

- .2 Température : maintenir la température ambiante à au moins 18 degrés Celsius à partir de 48 heures avant le début des travaux d'installation jusqu'à au moins 48 heures après l'achèvement de ces derniers.
- .3 Humidité relative : maintenir le taux d'humidité relative entre 10 % et 65 % pendant une période de 48 heures avant le début des travaux d'installation, pendant toute la durée des travaux et pendant une période de 48 heures après l'achèvement de ces derniers.
- .4 Ventilation
 - .1 Le Représentant du Ministère coordonnera le fonctionnement du système de ventilation du bâtiment pendant la durée des travaux de pose des tapis-moquettes en dalles.
 - .2 Assurer une ventilation continue 24 heures par jour pendant toute la durée des travaux d'installation, de même que pendant une période de sept (7) jours après l'achèvement de ces derniers.
- .5 Ne pas procéder à l'installation des tapis-moquettes avant que la zone de travail soit fermée et protégée contre les éléments extérieurs, que les ouvrages humides réalisés dans la zone considérée soient terminés et presque secs et que les travaux réalisés dans le vide de plafond soient également terminés.

1.9 GARANTIE

- .1 Garantie du fabricant : soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation, le document de garantie standard du fabricant, exécuté par un représentant autorisé de l'entreprise. La garantie du fabricant est en sus de la garantie prévue au contrat et elle ne restreint en rien les droits du Maître de l'ouvrage prévus dans les conditions du contrat.
- .2 Durée de la garantie main d'œuvre : un (1) an, à compter de la date d'achèvement substantiel des travaux.
 - .1 La garantie couvre la main-d'œuvre et la réparation ou le remplacement des éléments défectueux pendant un (1) an après la date d'achèvement substantiel des travaux.
- .3 Garantie des matériaux – Indiquer : garantie de 15 ans à partir de la date de facturation, contre l'effilochement des bords, la déformation, le rétrécissement, l'étirement, l'instabilité dimensionnelle, l'usure dépassant 10% du poids des fibres côté velours, et l'accumulation de la charge statique.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Fabricants
 - .1 S'assurer que le fabricant possède au moins cinq (5) années d'expérience dans la fabrication d'éléments présentant des caractéristiques similaires ou supérieures à celles exigées dans le cas des présents travaux.
- .2 Description
 - .1 Exigences du projet : motifs et couleurs.
 - .1 Dalles de tapis-moquette pour grandes surfaces : une dalle modulaire de couleur neutre, servant à créer un motif à plusieurs dalles, à choisir parmi

la palette de couleurs du fabricant. Au moins dix (10) dalles requises pour créer le motif d'ensemble.

- .1 Type 1. Mélange de gris, motif linéaire
- .2 Dalles de tapis-moquette contrastées pour accent : une dalle modulaire de couleur vive, servant à créer un motif à plusieurs dalles, à choisir parmi la palette de couleurs du fabricant. Au moins dix (10) dalles requises pour créer le motif d'ensemble.
 - .1 Type 2. Motif linéaire constitué d'un mélange vif de bleu turquoise, vert chartreuse et framboise. (Le motif doit comprendre au moins quatre couleurs, incluant les couleurs indiquées ci-haut).
- .3 Dalles de tapis-moquette pour accent, de couleur unie
 - .1 Type 3 : Couleur unie ou deux tons, bleu turquoise
 - .2 Type 4 : Couleur unie ou deux tons, vert chartreuse
- .2 Adhésifs : teneur maximale en COV de 50 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .3 Développement durable : Teneur en matières recyclées : au moins 50%
 - .1 Contenu recyclé avant consommation : au moins 25%; contenu recyclé après consommation : au moins 23%.
 - .2 Teneur en matières recyclées confirmé et certifié par un organisme d'audit indépendant, comme Scientific Certification Systems (SCS).

2.2 PERFORMANCE

- .1 Degré d'inflammabilité certifié conforme au Règlement sur les produits dangereux (carpettes) de Santé Canada, partie II de l'annexe 1.
- .2 Indice de propagation de la flamme d'au plus 300, indice de pouvoir fumigène d'au plus 500, d'après des essais effectués selon la norme CAN/ULC-S102.2.
- .3 Résistance à la rupture à sec : selon la norme ASTM D 2661, résistance à la déchirure minimale acceptable dans les sens de la longueur et de la largeur conforme à ce qui suit :
 - .1 11.3 kg dans le cas de tapis-moquettes posés par collage.
- .4 Usure : au plus 10 % en poids des fibres côté velours après 10 ans.
- .5 Effilochage des bords : aucun après 10 ans.
- .6 Traitement antistatique permanent selon la norme AATCC 134, permettant de limiter le développement et l'accumulation d'une charge électrostatique d'au plus 3000 V à un taux d'humidité relative de 20 % et à une température de 22 degrés Celsius.
- .7 Accumulation de charge statique : moins de 3.0 kV, selon la norme AATCC 134, après 10 ans.
- .8 Résistance minimale acceptable des touffes à l'arrachement : selon les normes ASTM D 1335 et CAN/CGSB-4.129, 1.6 kilogrammes dans le cas du velours coupé et 3.6 kilogrammes dans le cas du velours bouclé.
- .9 Résistance minimale acceptable du deuxième dossier au décollement : selon la norme ASTM D 3936, 1.6 kg/25 mm.
- .10 Résistance aux taches : selon la norme AATCC 175, 8.

- .11 Résistance aux salissures : concentration en fluor d'au moins 500 ppm, durabilité de la concentration en fluor selon la norme AATCC 189.
- .12 Solidité des couleurs à la lumière : selon la norme CAN/CGSB-4.2 numéro 18.3, AATCC 16.
- .13 Solidité de la couleur en présence de polluants atmosphériques : selon la norme AATCC 129 et la norme AATCC 23.
- .14 Solidité des teintures par rapport au dégorgement : selon la norme CAN/CGSB-4.2 numéro 22.
- .15 Certification de la qualité de l'air intérieur : certification Green Label Plus du Indoor Air Quality Test Program du CRI.

2.3

FABRICATION

- .1 Dimensions du produit : 45.72 cm x 91.44cm.
- .2 Construction du velours
 - .1 Velours touffeté.
- .3 Aspect du velours
 - .1 Types 1 et 2 : Velours bouclé à motif
- .4 Types de fibres : selon la norme CAN/CGSB-4.129.
 - .1 Nylon : FCG.
- .5 Teneur en fibres du velours : rapport de modification maximal de 2.2 pour la facilité de nettoyage de la finition.
- .6 Denier (fibres) du velours : au moins 18.
- .7 Méthode de teinture : en solution.
- .8 Dossiers pour tapis-moquettes touffetés : selon la norme CAN/CGSB-4.129.
 - .1 Premiers dossiers entièrement constitués de fibres de non tissées
- .9 Masse volumique du velours : minimum 10 kilotex.
- .10 Jauge: minimum 50.4 rangées / 10 cm
- .11 Hauteur du velours : hauteur moyenne d'au moins 4.7 mm.
- .12 Masse du velours : au moins 576 g/m².
- .13 Stabilité dimensionnelle : au plus + 0.15 % selon la norme CAN/CGSB-4.2 numéro 76/ISO 2551.

2.4

THIBAUDES POUR TAPIS-MOQUETTE EN DALLES

- .1 Thibaudes secondaires et unitaires : composition à 100% de produits recyclés, selon la norme CAN/CGSB-4.129.
- .2 Force de déformation par compression du PVC et du CAV/E : au moins 48.3 kN/ m², selon la norme ASTM D.

2.5 ACCESSOIRES

- .1 Plinthes
 - .1 Plinthes en tapis-moquette : de 100 mm de hauteur, en même matériau et de mêmes couleur, motif et texture que les tapis-moquettes installés, à bord apparent galonné, le tout de même couleur, motif et texture que le tapis-moquette adjacent, en rouleaux et de la plus grande longueur disponible.
- .2 Profilés de rattrapage de niveau : tel que recommandé par le fabricant.
- .3 Bandes de seuil
 - .1 Bandes métalliques
 - .1 Bandes conçues pour le type de tapis-moquette posé.
 - .2 Ailes au plancher d'au moins 38 mm de largeur, face d'au moins 16 mm de largeur.
 - .3 Finition : revêtement anodique transparent.
- .4 Adhésif
 - .1 Adhésif à usages multiples : de type recommandé par le fabricant du tapis-moquette en dalles pour pose directe sur le support.
 - .2 Adhésif autocollant : de type recommandé par le fabricant de tapis-moquette en dalles à dossier spécial pour pose directe sur le support.
 - .3 Adhésif appliqué en usine : l'adhésif doit être entièrement sec. Les dalles de tapis-moquette pré-encollées ne doivent satisfaire qu'aux critères d'émissions de COV associés à la certification Green Label Plus décernée par l'Indoor Air Quality Certification Program du CRI.
 - .4 Teneur maximale en COV de l'adhésif appliqué sur place : 50 150 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
 - .5 Adhésif conforme à la directive DCC-152.
- .5 Moulures de transition
 - .1 Barres de seuil / bandes de réduction
- .6 Revêtement de protection : papier kraft robuste, ne tachant pas.
- .7 Enduit de ragréage pour supports : produit à base de ciment Portland auquel il faut ajouter du latex et de l'eau pour produire une pâte liante.

Partie 3 Exécution

3.1 POSEURS

- .1 Les travaux de pose et d'assemblage des tapis-moquettes en dalles doivent être exécutés par des techniciens compétents et expérimentés.

3.2 EXAMEN

- .1 Examiner l'état des surfaces, des supports et des ouvrages destinés à recevoir les tapis-moquettes en dalles. Coordonner les prescriptions avec celles de la section 01 71 00 - Examen et préparation.

- .2 Vérification des conditions : avant de procéder à la pose des tapis-moquettes en dalles, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .2 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Préparation du support
 - .1 Inspecter les supports pour déterminer les travaux qu'il convient d'effectuer pour qu'ils puissent recevoir les tapis-moquettes.
 - .2 Remplir les fissures de 3 mm de largeur et aplanir les saillies de plus de 0.8 mm au moyen d'un enduit de ragréage/lissage au latex modifié aux polymères, approprié et compatible.
 - .3 Respecter les recommandations écrites du fabricant quant à l'épaisseur d'enduit à appliquer.
 - .4 Appliquer un primaire compatible sur les grandes surfaces à réparer.
 - .5 Les supports en béton doivent être secs, durcis et propres.
 - .6 Les supports en béton doivent être exempts de peinture, de saleté, de graisse, d'huile, de produit de cure et de produit antisolidarisation, de produit d'impression et de tout autre contaminant susceptible de nuire au collage de l'adhésif.
 - .7 Appliquer sur les supports en béton poreux ou poudreux un primaire compatible avec l'adhésif, de manière à rendre la surface apte à recevoir un revêtement posé par collage direct sur le support.
- .2 Préparation des surfaces : préparer les surfaces conformément aux recommandations écrites du fabricant et aux prescriptions de la section 01 71 00 - Examen et préparation.
 - .1 Préparer les surfaces conformément aux exigences de la norme CRI Carpet Installation Standard.
- .3 Préparation des tapis-moquettes en dalles
 - .1 Traitement préalable des tapis-moquettes : selon les instructions écrites du fabricant.
- .4 Démolition / Enlèvement
 - .1 Enlever les tapis-moquettes existants et les acheminer aux fins de réutilisation, recyclage et récupération conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition. Coordonner avec le Représentant du Ministère.
 - .2 Passer l'aspirateur sur les tapis-moquettes avant de les enlever.
 - .3 Conserver les anciens tapis-moquettes enlevés.
 - .4 Enlever les anciens tapis-moquettes en dalles et les déposer sur des palettes. Utiliser des techniques d'emballage efficaces pour maximiser la quantité de matériel dans le conteneur.

- .5 Ne conserver aux fins de récupération que les pièces propres et sèches. On entend par propres les pièces qui sont exemptes de débris de démolition, d'amiante, de déchets, de lames de couteaux et de lattes à griffes.

3.4 POSE DES TAPIS-MOQUETTES EN DALLES

- .1 Poser les tapis-moquettes en dalles conformément aux instructions écrites du fabricant et à la norme CRI Carpet Installation Standard. Coordonner avec la section 01 73 00 - Exécution.
- .2 Coordonner les travaux de pose des tapis-moquettes avec les travaux des autres corps de métiers afin d'observer un calendrier et une séquence qui permettront d'éviter les retards de construction.
- .3 Poser les tapis-moquettes en dalles une fois que les travaux de finition sont terminés, mais avant que les cloisons amovibles des bureaux et que les socles pour prises téléphoniques et électriques soient mis en place.
- .4 Installer les tapis-moquettes en dalles conformément aux recommandations du fabricant. Cela peut comprendre les motifs suivants : quart de tour (90 degrés), monolithique (sans joints), aléatoire, horizontal, mosaïque quart de tour, mosaïque chevrons ou verticale.
- .5 Faire des joints serrés pour toute l'installation.
 - .1 Mesurer la distance couverte par 11 dalles (10 joints) pour s'assurer qu'elle respecte les spécifications de pose du fabricant.
 - .2 Ne pas coincer de fils entre les dalles de moquette.
- .6 Appliquer un mince film d'adhésif autocollant conformément aux instructions du fabricant.
- .7 Le revêtement de tapis-moquettes en dalles fini doit présenter un velours uni, exempt de joints apparents, d'effilochures ou d'autres défauts.
- .8 Dans chaque zone à recouvrir, utiliser du tapis-moquette provenant du même lot de teinture.
 - .1 Veiller à ce que la couleur, le motif et la texture des pièces s'harmonisent.
 - .2 Orienter également le velours des pièces dans le même sens.
- .9 Bien ajuster les tapis-moquettes autour des éléments d'ossature, des ouvrages mécaniques et électriques, des prises téléphoniques, des pièces de mobilier fixes et des éléments en retrait et en saillie.
- .10 Prolonger les tapis-moquettes sous les plinthes, les tableaux de baie de porte, les brides et les rosaces amovibles, les éléments en saillie suspendus, dans les espaces en retrait et dans les autres ouvertures similaires.
- .11 Poser les dalles de tapis-moquette en éliminant les poches, les plis et les autres défauts.
- .12 Poser des bandes de transition appropriées pour protéger les bords apparents des dalles de tapis-moquette aux jonctions avec d'autres revêtements de sol.
- .13 Pose des plinthes :
 - .1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues offertes sur le marché, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles prémoulés.

- .2 Nettoyer le subjectile et l'apprêter avec une couche d'adhésif.
- .3 Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe.
- .4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.
- .5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.
- .6 Découper les plinthes et les ajuster aux bâtis de porte et aux autres obstacles.

3.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant
 - .1 Coordonner les contrôles effectués par le fabricant avec les exigences de la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité. Prendre les dispositions nécessaires pour que le fabricant des produits fournis aux termes de la présente section examine les travaux relatifs à la manutention, à l'installation, à la protection et au nettoyage de [ses produits], puis soumettre des rapports écrits, dans un format acceptable, qui permettront de vérifier si les travaux ont été réalisés selon les termes du contrat.
 - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.
 - .3 Prévoir des visites de chantier aux étapes indiquées ci-après :
 - .1 Une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et les autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux d'installation de l'ouvrage faisant l'objet de la présente section.
 - .2 Deux (2) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 % puis à 60 %.
 - .3 Une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.
 - .4 Obtenir les rapports de contrôle dans les trois (3) jours suivant la visite de chantier, et les remettre immédiatement au Représentant du Ministère.

3.6 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.
 - .1 Passer l'aspirateur sur les tapis-moquettes dès que les travaux d'installation sont terminés.
- .2 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.7 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Interdire toute circulation sur les tapis-moquettes pendant au moins 24 heures après la pose et jusqu'à ce que l'adhésif soit complètement sec.
- .3 Installer les revêtements de protection à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .4 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des tapis-moquettes en dalles.

3.8 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 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.
- .2 Office général des normes du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 41-GP-30M-82, Revêtements muraux en tissus enduits de vinyle.
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1168-05, Adhesives and Sealants Applications.
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-03, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre les fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches signalétiques concernant les enduits pour les revêtements muraux en tissu enduit de vinyle doivent être conformes aux exigences de Santé Canada et de Développement des ressources humaines Canada - Travail. La teneur en COV des produits doit être précisée.
 - .2 Soumettre une description écrite complète, y compris le poids total du tissu, le type de matériau de base, la résistance à la traction, la résistance à la déchirure ainsi que les caractéristiques de résistance au feu.
- .3 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

- .1 En raison des délais de production, passer les commandes de matériaux et matériels dès que le revêtement mural aura été approuvé par le Représentant du Ministère.
- .2 Soumettre deux (2) échantillons de 280 mm x 215 mm des revêtements muraux choisis, montrant les différentes couleurs et textures proposées.
- .4 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Soumettre les fiches d'entretien des revêtements muraux en tissu enduit de vinyle conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Panneaux témoins
 - .1 Avant d'entreprendre la pose du revêtement mural, préparer la surface à revêtir et appliquer, sur trois (3) panneaux muraux entiers, des échantillons de revêtement de chaque texture proposée, choisis à partir d'une série de production courante, afin de démontrer, aux fins d'approbation par le Représentant du Ministère, que le revêtement est exempt de toute marque de rouleau ou de tout autre défaut de fabrication.
- .2 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité
 - .1 Poser un revêtement mural en tissu enduit de vinyle de chaque fini et montrant chaque effet décoratif proposés sur une superficie de 10 mètres carrés de la surface à revêtir et correspondant à environ trois (3) panneaux muraux complets.
 - .2 Avant de commencer les travaux, accorder 24 heures au Représentant du Ministère pour qu'il inspecte les échantillons de l'ouvrage.
 - .3 Une fois acceptés, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux faisant l'objet de la présente section. Les échantillons pourront être intégrés à l'ouvrage fini.
- .3 Développement durable
 - .1 Se conformer à la norme California 03150 Indoor Air quality – low VOC emitting vinyl wall coverings meets California Department of Health Services Section 01350 requirement for office and school interiors.
 - .2 Traitement antimicrobe.
 - .3 Résistance aux taches et aux moisissures. Maintenir la cote la plus élevée (0) de la G.S.A. Federal Specification CCC-W-408 A/C/D.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les produits conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.6 CONDITIONS AMBIANTES

- .1 Température : maintenir la température ambiante dans la zone de mise en oeuvre ainsi que la température du support destiné à recevoir le revêtement au-dessus de 20 degrés Celsius et le taux d'humidité relative au-dessous de 40 % pendant la pose et durant des périodes respectives de 72 avant et 72 heures après la pose.
- .2 Ventilation
 - .1 Ventiler les espaces clos ou restreints conformément à la section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.
 - .2 Assurer une ventilation continue pendant et après la pose du revêtement.
- .3 Assurer la ventilation de l'aire de travail selon les directives du Représentant du Ministère, au moyen de ventilateurs d'admission et d'extraction portables et dûment approuvés.

1.7 ENTRETIEN

- .1 Matériaux/Matériels de remplacement
 - .1 Fournir des quantités supplémentaires d'adhésifs, de produits de nettoyage et de rouleaux de revêtement mural en tissu enduit de vinyle conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Fournir cinq (5) mètres carrés de revêtement en tissu enduit de vinyle pleine largeur, de chaque texture, couleur et motifs prescrits.
 - .3 Fournir une quantité suffisante d'adhésif pour poser les revêtements muraux en tissu enduit de vinyle supplémentaires livrés en guise de matériaux/matériels de remplacement.
 - .4 Les matériaux de remplacement doivent provenir des mêmes lots de fabrication et/ou de teinture que ceux utilisés pour les présents travaux.
 - .5 Chaque contenant d'adhésif et chaque rouleau de revêtement mural en tissu enduit de vinyle doivent être clairement identifiés.
 - .6 Livrer les matériaux/matériels de remplacement et d'entretien au Représentant du Ministère, une fois les travaux faisant l'objet de la présente section achevés.
 - .7 Entreposer ces matériaux/matériels à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Revêtement mural : conforme à la norme CGSB 41-GP-30M, type 2, 1380 mm de largeur, bordures préfinies, texture horizontale légèrement ondulée, couleur vert chartreuse avec accents métalliques ou perlés, disposés aléatoirement.
 - .1 Caractéristiques de combustion superficielle conformes à la norme CAN/ULC-S102.
 - .2 Support : polycoton tissé de type Osnaburg : 10 % de contenu recyclé post-consommation ou plus.
 - .3 Poids : 20 onces par verge linéaire

- .4 Report de motif : assortiment aléatoire / non inversé.
- .5 Résistance à la traction : 50 x 55
- .6 Indice de propagation de la flamme : 0 to 25; indice de production de la fumée : 0 à 450.
- .2 Scellant : du type recommandé par le fabricant du revêtement.
 - .1 Scellant : Teneur en COV d'au plus 250 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .3 Colle : du type recommandé par le fabricant du revêtement.
- .4 Adhésif : à base de poudre de blé ou d'amidon de maïs, du type recommandé par le fabricant du revêtement mural.
 - .1 Adhésifs : Teneur en COV d'au plus 50 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Déballer le revêtement mural dans la zone de travail, une fois la ventilation accrue, et l'exposer à l'air ambiant pendant 24 heures avant la pose.
- .2 Préparer les surfaces selon les instructions du fabricant du revêtement mural.
- .3 Les éléments devant traverser le support doivent être mis en place avant la pose du revêtement mural.
- .4 Encoller les surfaces à revêtir.

3.3 POSE DU REVÊTEMENT

- .1 Ordre de pose du revêtement
 - .1 Utiliser les rouleaux dans l'ordre numérique des lots de fabrication.
 - .2 Poser les panneaux dans leur ordre précis de déroulement, y compris au-dessus ou au-dessous des fenêtres, des portes ou des autres traversées murales.
 - .3 Inverser les lés alternativement, sauf s'il s'agit d'un revêtement à raccord.
- .2 Poser le revêtement mural avant les appareils et les accessoires de plomberie, les matériels électriques, les moulures et les enveloppes des appareils, les plinths et les armoires.
- .3 Étendre l'adhésif sur selon les recommandations du fabricant.
- .4 Enlever l'excédent d'adhésif le long des joints finis, immédiatement après la pose. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, s'assurer que l'on utilise de l'eau chaude propre pour le nettoyage final du revêtement. Laisser l'ouvrage propre.

- .5 Une fois la pose terminée, les surfaces revêtues doivent être lisses, propres et exemptes de plis, d'interstices, de chevauchements ou de bulles d'air.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Nettoyer les surfaces des revêtements muraux selon les instructions écrites du fabricant.

3.5 PROTECTION

- .1 Protéger contre tout dommage les surfaces finies et les angles saillants jusqu'au moment de l'inspection finale.

3.6 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCE CONNEXES**

- .1 Section 08 11 00 – Bâti en métal.
- .2 Section 08 14 16 – Portes planes en bois.
- .3 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (Jus)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), (1999), ch. 33.
- .2 Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 - 1995, (for Surface Coatings).
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Master Painters Institute (MPI)
 - .1 MPI Architectural Painting Specifications Manual, 2004.
- .5 Code national de prévention des incendies du Canada – 2010.
- .6 Society for Protective Coatings (SSPC)
 - .1 SSPC Painting Manual, Volume Two, 8th Edition, Systems and Specifications Manual.
- .7 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD), ch. 34.

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .1 Réaliser un échantillon de l'ouvrage comprenant une pièce. Préparer et peindre la pièce (pour chaque gamme de couleurs) et appliquer, selon les exigences spécifiées, la peinture ou l'enduit prescrit conformément aux couleurs, aux textures et aux degrés de brillant ou de lustre sélectionnés.
 - .2 Les échantillons serviront aux fins suivantes :
 - .1 Évaluer la préparation du support/subjectile, le fonctionnement du matériel, la qualité de la mise en œuvre des matériaux et la qualité d'exécution des travaux selon les exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specification Manual.
 - .3 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits désignés.
 - .4 Laisser 24 heures aux personnes responsables pour examiner les échantillons avant d'entreprendre les travaux.

- .5 Une fois acceptés, les échantillons de l'ouvrage constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Les échantillons approuvés pourront faire partie de l'ouvrage fini.
- .2 Réunion préalable à la mise en oeuvre
 - .1 Une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, tenir une réunion au cours de laquelle doivent être examinés :
 - .1 les exigences des travaux;
 - .2 l'état du support et les conditions de mise en oeuvre;
 - .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;
 - .4 les instructions du fabricant concernant la mise en oeuvre ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .3 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

1.4 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Soumettre le calendrier des diverses étapes des travaux de peinture au Représentant du Ministère aux fins d'examen, et ce, au moins 48 heures avant le début des travaux prévus.
- .2 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère pour toute modification du calendrier des travaux.
- .3 Établir le calendrier des travaux de manière à ne pas déranger les occupants du bâtiment.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques et les instructions requises pour chaque type de peinture ou d'enduit entrant dans la réalisation du revêtement.
 - .2 Soumettre les fiches techniques requises relativement à l'application ou à l'utilisation de diluant pour peinture.
 - .3 Soumettre deux (2) fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), lesquelles doivent être conformes à ce système, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches doivent indiquer le taux d'émission de COV des produits pendant l'application et la cure.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes si les produits sont fabriqués dans une gamme de couleurs restreinte.
 - .2 Fournir deux (2) panneaux échantillons de 200 mm x 300 mm de chaque peinture ou produit de finition prescrit de chaque couleur, texture et degré de brillant ou de lustre requis conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specification Manual, en utilisant les matériaux supports indiqués ci-après :

- .1 Utiliser une plaque d'acier de 3 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support métallique.
- .2 Utiliser un panneau de contreplaqué de bouleau de 13 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en bois.
- .3 Utiliser un bloc de béton de 50 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en béton ou en maçonnerie d'éléments en béton.
- .4 Utiliser une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur pour les produits de revêtement appliqués sur des plaques de plâtre et autres surfaces lisses.
- .3 Conserver sur le chantier même les échantillons de l'ouvrage examinés afin d'indiquer la norme minimale de qualité jugée acceptable pour les revêtements de surface réalisés sur place.
- .4 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits de peinture et les enduits satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance. Les rapports doivent indiquer ce qui suit.
 - .1 Présence, et concentrations le cas échéant, de plomb, de cadmium et de chrome dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .2 Présence, et concentrations le cas échéant, de mercure dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .3 Présence, et concentrations le cas échéant, de composés organochlorés et de biphenyles polychlorés (PCB) (diphényles polychlorés) dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
- .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les enduits et autres matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .6 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'application fournies par le fabricant.
- .7 Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux : soumettre les renseignements ci-après relativement aux travaux d'entretien en vue de leur inclusion dans le manuel spécifié à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .1 Le nom, le type et le mode d'utilisation du produit.
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.

1.6

ENTRETIEN

- .1 Matériaux et produits de remplacement
 - .1 Fournir des matériaux et des produits de remplacement provenant des mêmes lots de production que ceux mis en oeuvre. Les recouvrir d'un emballage protecteur, correctement marqués à l'aide des étiquettes appropriées et conformes à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Quantité : fournir un (1) contenant de quatre (4) litres de chaque couleur et de chaque type de produit pour couche primaire ou pour couche d'impression et d'enduit de finition. Marquer les contenants de peinture et d'enduit en associant chaque couleur et chaque type de produit utilisé à la nomenclature des revêtements de peinture et d'enduit acceptée, précisant en outre les couleurs sélectionnées pour les différents produits.
 - .3 Transport, entreposage et protection : se conformer aux exigences du

Représentant du Ministère en ce qui a trait au transport et à l'entreposage des matériaux et des produits de remplacement.

1.7 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Emballage, expédition, manutention et déchargement
 - .1 Emballer, expédier, manutentionner et décharger les matériaux et les produits conformément aux indications de la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Acceptation des matériaux et des produits
 - .1 Identifier les produits de peinture et d'enduit ainsi que les matériaux et les produits utilisés au moyen d'étiquettes indiquant ce qui suit :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 le type de peinture ou d'enduit;
 - .3 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
 - .4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Retirer du chantier les matériaux et les produits endommagés, ouverts ou refusés.
- .4 Entreposage et protection
 - .1 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, bien au sec et maintenue à une température contrôlée, et l'entretenir correctement.
 - .2 Entreposer les matériaux et les produits à l'écart des sources de chaleur.
 - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 degrés Celsius à 30 degrés Celsius.
- .5 La température d'entreposage des produits thermosensibles ne doit jamais être inférieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
- .6 Garder propres et en bon ordre les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation des surfaces. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état de propreté initial.
- .7 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en oeuvre le jour même.
- .8 Exigences relatives à la sécurité incendie
 - .1 Fournir un (1) extincteur à poudre chimique pour feux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .9 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place] aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Trier les déchets de d'acier, de métal et de plastique aux fins de réutilisation/réemploi et de recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au plan de gestion des déchets.
- .5 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .6 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE et à la LTMD et aux réglementations régionales et municipales applicables.
- .7 S'assurer que les contenants vides sont scellés, puis entreposés correctement en vue de leur élimination.
- .8 Acheminer les produits de peinture et les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses accepté par le Représentant du Ministère.
- .9 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois de même que les produits connexes tels que les diluants et les solvants sont assimilés aux matières dangereuses et, de ce fait, sont assujettis à la réglementation applicable relativement à leur élimination. Les renseignements relatifs aux mesures législatives pertinentes peuvent être obtenus auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement et des administrations régionales compétentes.
- .10 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
- .11 Placer les matériaux et les produits désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les récipients désignés destinés à recevoir les déchets dangereux.
- .12 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaires et pluviaux, respecter rigoureusement les directives suivantes.
 - .1 Conserver l'eau ayant servi au nettoyage dans le cas des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées.
 - .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
 - .3 Conserver les chiffons imbibés d'huile et de solvant utilisés au cours des travaux de peinture en vue de récupérer les contaminants qu'ils contiennent et de les éliminer, ou de nettoyer les chiffons de façon adéquate, selon le cas.
 - .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions disposant d'installations appropriées).
- .13 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
- .14 Mettre de côté et protéger les produits de finition en surplus et non contaminés. Confier la collecte de ces produits à des employés, des personnes ou des organisations responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées. Prévoir les modalités de transport appropriées, au besoin.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage
 - .1 Ventiler les espaces clos.
 - .2 Fournir des installations de chauffage permettant de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 degrés Celsius au moins 24 heures avant le début des travaux, et de maintenir ces températures pendant et après l'exécution de ces derniers, jusqu'à ce que les surfaces aient suffisamment séché et durci.
 - .3 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 Représentant du Ministère 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 Fournir le matériel d'éclairage requis et maintenir un niveau d'éclairement de 323 lux au moins sur les surfaces à peindre.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile
 - .1 À moins d'avoir préalablement obtenu une autorisation écrite du Représentant du Ministère, ne pas procéder aux travaux de peinture dans les conditions énumérées ci-après :
 - .1 Les températures de l'air ambiant et du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius.
 - .2 La température du subjectile est supérieure à 32 degrés Celsius, à moins que la formule de la peinture à mettre en oeuvre ne soit conçue en vue d'une application à des températures élevées.
 - .3 Les températures de l'air ambiant et du subjectile ne se situent pas à l'intérieur de la plage recommandée par le MPI ou par le fabricant de la peinture.
 - .4 L'humidité relative est inférieure à 85 % ou le point de rosée correspond à un écart de plus de 3 degrés Celsius entre la température de l'air et celle du subjectile. Le produit de peinture ne doit pas être appliqué si l'écart entre le point de rosée et la température ambiante ou celle du subjectile est supérieur à 3 degrés Celsius. L'humidité relative doit donc être déterminée à l'aide d'un psychromètre fronde avant le début de la mise en oeuvre.
 - .5 Les conditions ambiantes pendant le séchage ou la réticulation du produit ou de l'enduit appliqué sont conformes aux plages spécifiées, et ce, jusqu'à ce que le nouvel enduit mis en oeuvre puisse résister aux conditions climatiques courantes.
 - .2 Exécuter le revêtement de peinture de manière à garantir le respect des conditions et de la teneur en humidité maximale du subjectile énumérées ci-après :
 - .1 période de cure d'au moins 28 jours pour les nouvelles surfaces de béton ou de maçonnerie;
 - .2 teneur en humidité maximale de 15 % pour le bois;
 - .3 teneur en humidité maximale de 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre.

- .3 Effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné. S'il s'agit de planchers en béton, évaluer la teneur en humidité par un simple « contrôle du pouvoir couvrant sur surface de référence ».
 - .4 Effectuer des essais sur les surfaces de plâtre, de béton et de maçonnerie en vue de déterminer leur alcalinité.
- .3 État des surfaces et conditions de mise en oeuvre
- .1 Appliquer le produit de peinture seulement dans les zones où la qualité des surfaces finies ne sera pas altérée par des poussières mises en suspension dans l'air ambiant au cours de travaux de construction ou par des poussières soufflées par le vent ou par le système de ventilation.
 - .2 Procéder à l'application des peintures et enduits sur les surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée.
 - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.
- .4 Exigences additionnelles relatives à l'application de peinture ou d'enduit sur des surfaces intérieures
- .1 Appliquer les produits de peinture lorsque la température sur les lieux des travaux peut être maintenue à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant des produits mis en oeuvre.
 - .2 Dans les bâtiments occupés, tous les travaux de peinture doivent être effectués après les heures de fermeture. Le calendrier des travaux doit être approuvé par le Représentant du Ministère et il doit prévoir un temps de séchage et de réticulation suffisant avant le retour des occupants.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Les produits de peinture et les enduits énumérés dans la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .2 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .3 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental E2 ou E3 peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .4 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux revêtements de peinture intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .5 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer sur la Liste des produits approuvés présentée dans le MPI Architectural Painting Specification Manual.
- .6 L'huile de lin, le vernis à la gomme-laque et la térébenthine doivent être des produits de première qualité figurant sur la Liste des produits approuvés présentée dans le MPI

Architectural Painting Specification Manual et ils doivent être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés.

- .7 Point d'éclair : 61,0 degrés Celsius ou plus dans le cas des enduits à base d'eau et des enduits à base d'eau recyclés.

2.2 COULEURS

- .1 Le Représentant du Ministère fournira la palette des couleurs suite à l'attribution du contrat.
- .2 La palette de couleurs comprendra jusqu'à onze (11) couleurs.
- .3 La palette de couleurs proviendra de l'éventail complet de couleurs d'un seul et même fabricant.
- .4 Lorsque certains produits spécifiés ne sont disponibles que dans un éventail restreint de couleurs, choisir la palette des couleurs à partir de cet éventail restreint.
- .5 Dans les systèmes de peinture à deux (3) couches, la deuxième couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche.

2.3 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier. Cette mise en couleur doit au préalable être autorisée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant. Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux instructions du fabricant.
- .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 préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

2.4 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 :

Degrés de brillant / Description	Unités à un angle de 60°	Unités à un angle de 85°
Degré de brillant 1 - Fini mat	max. 5	max. 10
Degré de brillant 2 - Fini velours	max. 10	10 à 35

Degré de brillant 3 - Fini coquille d'œuf	10 à 25	10 à 35
Degré de brillant 4 - Fini satin	20 à 35	min. 35
Degré de brillant 5 - Fini semi-brillant traditionnel	35 à 70	
Degré de brillant 6 - Fini brillant traditionnel	70 à 85	
Degré de brillant 7 - Fini très brillant	> 85	

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE D'INTÉRIEUR

- .1 Métal galvanisé : notamment portes, bâtis, garde-corps, composants divers en acier, tuyauterie, platelages/supports surélevés et conduits
 - .1 INT 5.3M - Produit architectural haute performance au latex, fini G5, qualité supérieure.
- .2 Bois d'œuvre raboté : notamment les portes, les bâtis et les dormants de portes et de fenêtres, les châssis et les boiseries
 - .1 INT 6.3A - Produit architectural haute performance au latex, fini G5, qualité supérieure.
- .3 Enduits et plaques de plâtre : notamment revêtements muraux en plaques de plâtre, panneaux « Sheetrock », cloisons sèches et finis texturés
 - .1 INT 9.2B - Produit architectural haute performance au latex, fini G3 pour les murs et G2 pour les plafonds, qualité supérieure.
- .4 Protections en toile et en coton
 - .1 INT 10.1A - Produit au latex, fini G3.
- .5 Contreplaqué
 - .1 INT 6.4S – Produit architectural haute performance au latex, fini G4, qualité supérieure
- .6 Panneaux d'appui en contreplaqué dans la salle 126
 - .1 INT 6.1U – Revêtement ignifuge pigmenté (homologué par les ULC)
- .7 Panneaux de plaques de plâtre à des endroits choisis, tel qu'identifié dans les dessins
 - .1 Enduit incolore effaçable : fournir un enduit à base d'eau, résistant aux marques et conformes aux exigences en matière de COV, pour tous les types de revêtements et toutes les couleurs utilisées.
 - .1 Finition : Degré de brillant 92, à 60 degrés.
 - .2 COV maximum : moins de 50 grammes par litre, selon la méthode d'essais 27 de l'EPA.
 - .3 Résistance au frotage : 10 000 cycles de frotage ou plus, selon la norme ASTM 2486.

2.7 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ A LA SOURCE

- .1 Soumettre aux essais ci-après chaque lot de matières consolidées recyclées après consommation avant de préparer la nouvelle formule du produit utilisé pour le revêtement de surface et de placer ce produit dans un contenant. Les essais doivent être exécutés par un laboratoire ou une installation ayant été accrédité par le Conseil canadien des normes.
 - .1 Les teneurs en plomb, en cadmium et en chrome doivent être déterminées selon la méthode numéro 6010 appelée spectroscopie d'émission avec plasma induit par haute fréquence (SE/PIHF), telle que définie dans le document EPA SW-846.

- .2 La teneur en mercure doit être déterminée selon la méthode numéro 7471 appelée spectrométrie d'absorption atomique - vapeurs froides, telle que définie dans le document EPA SW-846.
- .3 Les teneurs en composés organochlorés et en biphényles polychlorés (BPC) (diphényles) doivent être déterminées selon la méthode numéro 8081 appelée chromatographie en phase gazeuse (CPG), telle que définie dans le document EPA SW-846.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : Se conformer aux recommandations ou aux instructions écrites du fabricant, y compris les bulletins et les fiches techniques traitant des produits ainsi que les instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits.

3.2 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specifications Manual.
- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.3 INSPECTION

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler au Représentant du Ministère, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.
- .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 sur surface de référence ». 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, enduits et plaques de plâtre : 12 %.
 - .2 Béton : 12 %.
 - .3 Blocs et briques de béton ou d'argile cuite : 12 %.
 - .4 Bois : 15 %.

3.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection
 - .1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture ou d'enduit 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 Représentant du Ministère.

- .2 Protéger les articles fixés en permanence, 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 occupants du bâtiment et du public en général se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- .2 Préparation des surfaces
- .1 Retirer les plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, la quincaillerie posée en applique sur les portes, les accessoires de salles de bains et les autres pièces de matériels ainsi que les fixations et les raccords montés en surface avant de commencer les travaux de revêtement. Identifier tous les articles déposés et les ranger dans un endroit sûr; les reposer une fois le revêtement de peinture achevé.
 - .2 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier 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.
 - .3 Poser des écriteaux « PEINTURE FRAICHE » dans les aires occupées pendant l'exécution des travaux. Les écriteaux doivent être acceptés par le Représentant du Ministère.
- .3 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specification 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 autres matières étrangères en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs et en passant l'aspirateur ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
 - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable additionné d'un agent de blanchiment, au besoin, et de l'eau chaude propre, au moyen d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
 - .3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à 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.
 - .5 Pour préparer les surfaces destinées à recevoir une peinture à base d'eau, il est recommandé d'utiliser des produits de nettoyage à l'eau plutôt que des solvants organiques.
 - .6 Munir les tuyaux d'arrosage de pulvérisateurs à gâchette.
 - .7 Une fois sèches, de nombreuses peintures à base d'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il faut réduire au maximum l'utilisation d'essences minérales ou de solvants organiques pour le nettoyage de ces peintures.
- .4 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, 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. 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 soit de nouveau contaminée.
- .5 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'impression sur les surfaces dissimulées des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'impression prescrits pour les surfaces apparentes.
- .1 Appliquer un produit d'impression vinylique conforme aux exigences visant le

- produit numéro 36 de la liste des produits du MPI sur les nœuds, la gomme, la sève et les surfaces résineuses.
- .2 Obturer les fissures et les trous de clous à l'aide d'un bouche-pores.
 - .3 Teindre le bouche-pores avant son application sur des ouvrages en bois teint.
- .6 Poncer et dépolir 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 1000 mm ou moins.
- .7 Nettoyer les supports (surfaces) métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer toute trace de produit de décapage, puis nettoyer les angles et les creux des surfaces au moyen de brosses propres, au moyen d'un jet d'air comprimé sec ou par un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
- .8 Retoucher les surfaces revêtues d'un produit d'impression appliqué en atelier avec le produit d'impression approprié, selon les indications.
- .9 Ne pas appliquer de peinture sur les surfaces préparées avant leur acceptation par le Représentant du Ministère.

3.5 APPLICATION

- .1 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par le Représentant du Ministère. Appliquer la peinture au pinceau ou à la brosse. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau, à la brosse et au rouleau
- .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, une brosse et/ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
 - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture.
 - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau ou de brosse sur les surfaces finies, et reprendre ces surfaces.
- .3 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage seulement s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès.
- .4 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .5 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.

- .6 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .7 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les endroits tels que le sommet des armoires et des garde-robes ainsi que les rives en saillie.
- .8 Finir l'intérieur des armoires et des garde-robes selon les indications fournies pour les surfaces apparentes.
- .9 Finir les alcôves et les rangements selon les indications fournies pour les pièces attenantes.
- .10 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.

3.6 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 À moins d'autres indications, appliquer le produit de peinture sur la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques intérieurs apparents de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.
- .2 Salles de chaudières et locaux des installations mécaniques et électriques : peindre la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents.
- .3 Autres zones non finies : laisser la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents dans leur état d'origine, et retoucher seulement les égratignures et autres marques relevées sur les revêtements existants.
- .4 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant le produit fourni par le fabricant du matériel.
- .5 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .6 Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
- .7 Appliquer un produit d'impression et une couche de peinture noire mate sur les surfaces intérieures des conduits de ventilation que l'on peut voir au travers des grilles, des registres et des diffuseurs.
- .8 Peindre en rouge toute la tuyauterie du réseau de protection incendie.
- .9 Appliquer une peinture-émail rouge sur les interrupteurs du système d'alarme incendie et du système d'éclairage des issues de secours.
- .10 Peindre en jaune toute la tuyauterie du réseau de gaz naturel.
- .11 Peindre les deux faces et les côtés des tableaux de branchement du matériel électrique et téléphonique avant leur installation. Laisser le matériel dans son état d'origine, à

l'exception des retouches nécessaires le cas échéant, et peindre les conduits, les accessoires de montage et les autres éléments non finis.

- .12 Ne pas peindre les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.

3.7 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
- .2 Plafond : 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.

3.8 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Norme de qualité
 - .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Plafonds : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, 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.
- .2 Informer le Représentant du Ministère lorsqu'une surface et un produit appliqué sur le chantier sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.
- .3 Coopérer avec l'agence d'inspection des travaux de peinture et lui donner accès à toutes les zones du chantier.
- .4 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande du Représentant du Ministère, la conformité des travaux aux exigences du MPI spécifiées.

3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Nettoyer et réinstaller tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes qui n'ont pas été peintes. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure que les travaux progressent, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement peintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du Représentant du Ministère, et éviter d'érafler les revêtements neufs.

- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage des outils et de l'équipement utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

3.10 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :
 - .1 Matériaux et ressources.
 - .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
 - .3 Gestion des déchets de construction.
 - .4 Réutilisation des ressources.
 - .5 Matériaux locaux et régionaux.
 - .6 Matériaux à faible émissivité.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 L'édition courante du Maintenance Repainting Manual (Guide de remise à neuf des revêtements de peinture) du Master Painters Institute (MPI), traitant notamment de l'identification des composants, de l'évaluation des subjectiles, des systèmes de peinture, des travaux préparatoires et de la Liste des produits approuvés.
- .2 Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 - 1995, (for Surface Coatings).
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1113-13, Architectural Coatings.

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux intérieurs de remise à neuf des revêtements de peinture, y compris celles visant le nettoyage et la préparation des surfaces ainsi que l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .2 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer sur la dernière version de la Liste des produits approuvés du MPI, et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .3 Les produits de peinture tels que l'huile de lin, la gomme-laque, les diluants et l'essence de térébenthine doivent être de très grande qualité et, selon les besoins, être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés. Ils doivent provenir d'un fabricant approuvé cité dans le MPI Maintenance Repainting Manual.
- .4 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande du Représentant du Ministère, la conformité des travaux aux exigences MPI spécifiées.
- .5 Norme de qualité : les surfaces examinées doivent, sous l'éclairage définitif prévu, satisfaire aux exigences ci-après.
 - .1 Murs : aucun défaut visible à moins de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Plafonds : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

- .6 Échantillons de l'ouvrage : construire les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .1 Soumettre au Représentant du Ministère les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Préparer les subjectiles, les pièces ou les éléments intérieurs désignés comme échantillons de l'ouvrage en vue de la remise à neuf de leur revêtement de finition selon les exigences de la présente section, y appliquer la peinture, le produit ou l'enduit prescrit selon la couleur, le degré de brillant ou de lustre, la texture et la qualité d'exécution spécifiés dans le MPI Maintenance Repainting Manual, et les soumettre aux fins d'examen et d'approbation.
 - .3 Une fois acceptés, les subjectiles, les pièces ou les éléments intérieurs repeints à titre d'échantillons de l'ouvrage constitueront la norme à respecter concernant la qualité des produits et de la mise en œuvre pour les travaux similaires de remise en peinture.

1.3 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Exigences de performance environnementale
 - .1 Les produits de peinture utilisés doivent être conformes aux exigences régissant l'obtention de la mention « Choix environnemental » E2 ou E3 du MPI, accordée en fonction de la teneur en composés organiques volatils (COV) déterminée selon la méthode numéro 24 de la Environmental Protection Agency (EPA).

1.4 CALENDRIER DES TRAVAUX

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

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les fiches techniques requises et les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre ou l'application de chaque produit de peinture et de chaque enduit conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes aux fins d'examen et de sélection, et le préciser lorsque la gamme de couleurs est limitée.

- .2 Soumettre, pour les produits de peinture et les enduits utilisés, les fiches signalétiques requises du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .3 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .1 Soumettre un dossier de tous les produits utilisés. Indiquer tous les produits dont se compose chaque système, en précisant les renseignements ci-après pour chacun d'eux.
 - .1 Le nom, le type et l'utilisation du produit (c.-à-d. les matériaux et l'endroit où ils sont appliqués).
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros de code des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.
 - .5 Les fiches signalétiques (FS) du fabricant de chaque produit.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les produits de peinture conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits ainsi qu'aux prescriptions ci-après.
 - .1 Transporter et entreposer les produits de peinture dans leurs contenants d'origine, scellés et munis d'étiquettes intactes.
 - .2 Les étiquettes doivent indiquer :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 le type de peinture ou d'enduit;
 - .3 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
 - .4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
 - .3 Retirer du chantier les produits dégradés, ouverts ou refusés.
 - .4 Manipuler et entreposer les produits selon les recommandations du fabricant.
 - .5 Entreposer les produits dans un endroit sûr, sec et bien aéré, dont la température se situe entre 7 et 30 degrés Celsius. Entreposer les produits à l'écart des sources de chaleur, et conserver les produits thermosensibles à une température supérieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
 - .6 Garder propres et en ordre, à la satisfaction du Représentant du Ministère, les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
 - .7 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en oeuvre le jour même.
 - .8 Satisfaire aux exigences du SIMDUT relativement à l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des matières dangereuses.
 - .9 Exigences relatives à la sécurité incendie
 - .1 Fournir un (1) extincteur à poudre chimique pour feux ABC de 9 kg et le[s] placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans les contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels

inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

- .2 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .2 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois et les autres produits connexes (diluants et solvants) doivent être traités comme des matières dangereuses, dont l'élimination est assujettie à divers règlements. Les renseignements relatifs aux dispositions législatives pertinentes peuvent être obtenus des ministères provinciaux responsables de l'environnement et des organismes gouvernementaux de la région.
 - .3 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
 - .4 Placer les produits et les matériels désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les conteneurs désignés destinés à recevoir les déchets dangereux.
 - .5 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaires et pluviaux, respecter rigoureusement les directives suivantes.
 - .1 Conserver l'eau de lavage des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées. Les matériels utilisés ne doivent en aucun cas être nettoyés sans récupération de l'eau de lavage.
 - .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
 - .3 Conserver les chiffons qui ont été imbibés d'huile et de solvant au cours des travaux de peinture en vue de la récupération des contaminants et d'une élimination ou d'un nettoyage adéquat, selon le cas.
 - .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions dotées d'installations appropriées).
 - .6 Bien fermer et sceller les contenants de produits de peinture partiellement utilisés, y compris les contenants d'adhésifs et de produits d'étanchéité, et les ranger à une température modérée dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu.
 - .6 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
 - .7 Mettre de côté et protéger les produits de finition en surplus et non contaminés. Confier la collecte de ces produits à des employés, des personnes ou des organismes responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées. Prévoir les modalités de transport appropriées, au besoin.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage
 - .1 Avant de commencer les travaux de remise en peinture, vérifier si une ventilation

- adéquate et continue peut être assurée d'une part et, d'autre part, si des installations de chauffage appropriées permettent de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 degrés Celsius 24 heures avant le début des travaux et de maintenir ces températures pendant toute la durée de la mise en oeuvre et après l'achèvement des travaux, jusqu'à ce que la peinture soit suffisamment durcie.
- .2 Ventiler les espaces clos. Au besoin, assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui suivent l'achèvement des travaux.
 - .3 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec le Représentant du Ministère et, au besoin, prendre les dispositions requises en vue de son fonctionnement pendant et après l'exécution des travaux.
 - .4 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si le niveau d'éclairement des surfaces à peindre est au moins de 323 lux.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile
- .1 À moins d'une autorisation précise donnée au préalable par le Représentant du Ministère et par le fabricant du produit appliqué, ne pas procéder aux travaux de remise en peinture en présence des conditions suivantes :
 - .1 la température de l'air ambiant et celle du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius;
 - .2 la température du subjectile est supérieure à 32 degrés Celsius, à moins que la peinture à appliquer ne soit précisément formulée pour une mise en oeuvre à température élevée;
 - .3 l'humidité relative dans la zone des travaux est supérieure à 85 %.
 - .2 A l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné, effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles, sauf s'il s'agit de planchers en béton déjà revêtus de peinture dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant ».
 - .3 Ne pas procéder aux travaux de remise à neuf des revêtements de peinture si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes :
 - .1 12 % pour le béton et la maçonnerie (briques et blocs de béton/d'argile);
 - .2 15 % pour le bois;
 - .3 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre.
 - .4 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit, en béton et en maçonnerie peintes en vue de déterminer leur alcalinité.
- .3 État des surfaces et conditions de mise en oeuvre
- .1 Procéder aux travaux de peinture dans les zones où l'air ambiant est exempt de poussières en suspension générées par des travaux de construction ou encore de particules soufflées par le système de ventilation et, de ce fait, susceptibles d'altérer les surfaces finies.
 - .2 Appliquer la peinture sur des surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée dans la présente section.
 - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie, à moins d'autres indications préalablement approuvées par le fabricant de la peinture ou de l'enduit mis en oeuvre.
 - .4 Le calendrier des travaux doit être approuvé par le Représentant du Ministère et il doit prévoir un temps de séchage et de durcissement suffisant avant le retour des occupants.
 - .5 Effectuer des essais sur toutes les surfaces peintes existantes pour déterminer si elles sont enduites de peinture au latex ou aux résines alkydes, et produire des dessins indiquant l'emplacement des surfaces revêtues de résines alkydes au

moment de présenter les documents et échantillons à soumettre, en précisant les surfaces existantes ne sont pas enduites du revêtement (alkyde ou latex) indiqué dans les documents contractuels.

1.8 ENTRETIEN

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

Partie 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 Là où les autorités compétentes l'exigent, les produits de peinture et les enduits doivent assurer aux subjectiles sur lesquels ils sont appliqués le degré de résistance au feu spécifié.
- .3 Tous les produits composant les systèmes de peinture utilisés pour les travaux de remise à neuf doivent provenir du même fabricant.
- .4 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental MPI E2 ou E3 peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.

2.2 COULEURS

- .1 Le Représentant du Ministère fournira la palette des couleurs suite à l'attribution du contrat.
- .2 La palette de couleurs comprendra jusqu'à onze (11) couleurs.
- .3 La palette de couleurs proviendra de l'éventail complet de couleurs d'un seul et même fabricant.
- .4 Lorsque certains produits spécifiés ne sont disponibles que dans un éventail restreint de couleurs, choisir la palette des couleurs à partir de cet éventail restreint.
- .5 Dans les systèmes de peinture à deux couches (première qualité), la première couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche.

2.3 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier. Cette mise en couleur doit au préalable être autorisée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant. Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux instructions du fabricant.
- .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 préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

2.4 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

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

Degrés de brillant / Description	Unités à un angle de 60°	Unités à un angle de 85°
Degré de brillant G1 - Fini mat	max. 5	max. 10
Degré de brillant G2 - Fini velours	max. 10	10 à 35
Degré de brillant G3 - Fini coquille d'œuf	10 à 25	10 à 35
Degré de brillant G4 - Fini satin	20 à 35	min. 35
Degré de brillant G5 - Fini semi-brillant	35 à 70	
Degré de brillant G6 - Fini brillant	70 à 85	
Degré de brillant G7 - Fini très brillant	> 85	

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

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE POUR TRAVAUX DE REMISE À NEUF INTÉRIEURS

- .1 RIN 4.2 - Éléments de maçonnerie en béton : briques et blocs en béton
 - .1 RIN 4.2K - Produit au latex haute performance, de première qualité, fini G5.
- .2 RIN 5.1 (modifié) - Assemblages en acier de construction et autres métaux (couvercles de convecteurs)
 - .1 RIN 5.1R - Produit au latex architectural haute performance, de première qualité, fini G5, modifié pour utiliser MPI 17 comme primaire complet. Nettoyer et délustrer la surface existante avant de poser la peinture. Permettre au moins 24 heures de séchage après l'application du primaire.
- .3 RIN 5.3 - Métal galvanisé : portes, bâtis, rampes, tuyauteries et mains courantes, etc.
 - .1 RIN 5.3J - Produit au latex architectural haute performance, fini G5.
 - .1 Lors des travaux de revêtement existant de résines alkydes, modifier le

système pour utiliser MPI 17 comme primaire complet. Nettoyer et délustrer la surface existante avant de poser la peinture. Permettre au moins 24 heures de séchage après l'application du primaire.

- .4 RIN 5.4 - Aluminium
 - .1 RIN 5.4F - Produit au latex architectural haute performance, de première qualité, fini G5.
- .5 RIN 6.3 - Bois raboté : portes, bâtis de porte et de fenêtre, boiseries, et les moulures murales et de portes plastifiées
 - .1 RIN 6.3TF - Produit au latex architectural haute performance, de première qualité, fini G5.
 - .1 Lors des travaux de revêtement existant de résines alkydes, modifier le système pour utiliser MPI 17 comme primaire complet. Nettoyer et délustrer la surface existante avant de poser la peinture. Permettre au moins 24 heures de séchage après l'application du primaire.
- .6 RIN 9.2 - Enduits et plaques de plâtre : notamment revêtements muraux en plaques de plâtre, cloisons sèches et panneaux « Sheetrock »
 - .1 RIN 9.2B - Produit au latex architectural haute performance, de première qualité, fini G5.
- .7 RIN 10.1 - Protections en toile et en coton : notamment revêtements de tuyauteries et de conduits d'air
 - .1 RIN 10.1A - Produit au latex, de première qualité, fini G3.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : Se conformer aux recommandations ou aux instructions écrites du fabricant, y compris les bulletins et les fiches techniques traitant des produits ainsi que les instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits.

3.2 EXAMEN

- .1 Les surfaces intérieures devant être repeintes doivent être inspectées à la fois par l'entrepreneur en peinture et par l'organisme d'inspection des travaux de peinture, qui avertiront le Représentant du Ministère 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 sujet est découverte à ce stade-ci des travaux.
- .2 Si la détérioration du sujet est 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.
- .3 Aux endroits où des travaux « spéciaux » de remise à neuf des revêtements de peinture ou d'enduit (p.ex., enduits élastomères) 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 Représentant du Ministère.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

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

- .6 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées ne soient acceptées par le Représentant du Ministère.
- .7 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout nouveau défaut visible à moins de 1000 mm.

3.4 CONDITIONS EXISTANTES

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

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

3.5 PROTECTION

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

3.6 APPLICATION

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

autorisation expresse du Représentant du Ministère.

- .4 Appliquer les couches de peinture en continu, et laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement entre chaque couche, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant. L'épaisseur minimale de feuil sec de chaque couche appliquée ne doit pas être inférieure à celle recommandée par le fabricant. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .5 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .6 Repeindre les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les endroits tels que l'intérieur des armoires ou des garde-robes et les éléments en saillie.
- .7 Repeindre toutes les surfaces des portes qui doivent être remises à neuf, y compris les chants supérieurs, inférieurs et latéraux.
- .8 Repeindre l'intérieur des armoires et des garde-robes selon les indications fournies pour les surfaces apparentes.
- .9 À moins d'indications contraires, repeindre les alcôves et les rangements de manière qu'ils s'harmonisent aux surfaces existantes.

3.7 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 Sauf indication contraire, les travaux de remise à neuf des revêtements de peinture doivent aussi viser les composants intérieurs apparents des matériels électriques et mécaniques ayant déjà été revêtus (les tableaux, les conduits électriques, les tuyauteries, les conduits d'air, les supports et les suspensions).
- .2 Sauf indication contraire dans le calendrier des travaux ou ailleurs, retoucher les marques et les égratignures relevées sur les composants des matériels électriques et mécaniques à remettre à neuf, puis y appliquer une couche de peinture de façon que la couleur et le lustre de ces surfaces s'harmonisent à celles des surfaces contiguës.
- .3 Ne pas peindre les plaques signalétiques ni les fiches de renseignements.
- .4 Ne pas peindre les conduits électriques, les tuyauteries, les conduits d'air, les supports, les suspensions et autres composants apparents des matériels électriques et mécaniques dont le fini original n'a pas été revêtu.
- .5 Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
- .6 Ne pas peindre les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.
- .7 Norme de qualité : les surfaces examinées doivent, sous la lumière naturelle du soleil au péricée (à mi-journée), satisfaire aux exigences ci-après.
 - .1 Murs : aucun défaut visible à moins de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Soffites : aucun défaut visible depuis le niveau du sol, à un angle de 45 degrés par

rapport à la surface examinée.

- .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

3.8 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection
- .2 Informer le Représentant du Ministère lorsqu'une surface et son revêtement sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.

3.9 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales et aux instructions ci-après.
 - .1 Enlever les coulures, les bavures, les éclaboussures, les égouttures de peinture, de même que les surplus de peinture au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en utilisant des matériels et des méthodes qui n'endommageront pas le fini des surfaces visées.
 - .2 Prendre soin de débarrasser rapidement la zone de travail des matériaux en surplus et des débris, ainsi que des outils, des matériels et des équipements qui ne sont plus nécessaires.
 - .3 Évacuer chaque jour du chantier les déchets combustibles et les contenants de peinture vides, et les éliminer de façon sécuritaire conformément aux exigences des autorités compétentes.
 - .4 Nettoyer les matériels et les équipements utilisés. Éliminer ensuite l'eau de lavage des produits à l'eau, les solvants employés pour le nettoyage dans le cas des produits à l'huile de même que les matériels et les matériaux de nettoyage et de protection (chiffons, toiles de protection, rubans-caches et autres), les produits de peinture, les diluants, les décapants et autres détachants, conformément aux exigences des autorités compétentes en matière de sécurité et aux instructions énoncées dans la présente section.
 - .5 Nettoyer les matériels et les équipements de peinture dans des récipients étanches permettant la déposition et, ultérieurement, la collecte des matières particulières. Les résidus recueillis à la fin des travaux de nettoyage doivent être recyclés ou éliminés selon une méthode jugée acceptable par les autorités compétentes.
 - .6 Recycler les produits de peinture et les enduits non utilisés au cours des travaux de remise à neuf des revêtements de peinture selon les indications fournies.

3.10 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Nettoyer et remettre en place les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes remises à neuf. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à l'aide d'un solvant compatible.

- .4 Protéger les surfaces fraîchement repeintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du Représentant du Ministère, et éviter d'érafler les revêtements neufs.
- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage des outils et de l'équipement utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

3.11 CONTRÔLES

- .1 Exigences de vérification conformes aux dispositions de la section 01 47 17 – Exigences de développement durable : contrôle par l'Entrepreneur. Inclure ce qui suit :

- .1 Matériaux et ressources.
- .2 Entreposage et collecte des matériaux recyclables.
- .3 Gestion des déchets de construction.
- .4 Réutilisation des ressources.
- .5 Matériaux locaux et régionaux.
- .6 Matériaux à faible émissivité

FIN DE SECTION