

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 09 91 23 – Peintures – travaux neufs intérieurs.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM C475/C475M-12. 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 C840-11. 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, 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 C1047-10a. Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - .7 ASTM C1177/C1177M-08. Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
 - .8 ASTM C1178/C1178M-11. Standard Specification for Coated Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Panel.
 - .9 ASTM C1280-13. Standard Specification for Application of Exterior Gypsum Panel Products for Use as Sheathing.
 - .10 ASTM C1288-99(2010). Standard Specification for Discrete Non-Asbestos Fiber-Cement Interior Substrate Sheets.
 - .11 ASTM C1396/C1396M-13. Standard Specification for Gypsum Board.
- .2 Association of the Wall and Ceilings Industry (AWCI).
 - .1 AWCI 101a-1997. Recommended Levels of Gypsum Board Finish - Matrix Edition.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86(R1988). Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter les matériaux sans altérer l'emballage, le conteneur ou le lot d'origine ni masquer la marque de commerce et la désignation utilisées par le fabricant.

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .2 Entreposer les matériaux à l'intérieur, au sec et bien de niveau sous une bâche. Les protéger des autres matériaux et des dommages pouvant leur être infligés pendant les travaux de construction et autres activités.
- .3 Manutentionner les plaques de plâtre de manière à ne pas endommager leurs bords, surfaces ou leurs extrémités. Protéger également les pièces et les garnitures de métal de tout dommage ou toute torsion pouvant les détériorer.

1.4 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

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

1.5 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre. Soumettre des échantillons de renforts d'angles et de moulures d'affleurement, moulures en vinyle, moulures à cavet, chaperons et bandes isolantes de 300 mm de longueur

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément au plan de gestion des déchets définis dans 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 de recyclage appropriées. Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets
- .3 Acheminer le gypse et le bois inutilisés et les composantes métalliques vers une installation de recyclage approuvée par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Plaques ordinaires : conformes à la norme ASTM C1396/C1396M. De type X, avec un minimum de 12.7 mm et 15.9 mm d'épaisseur, 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale, voir les détails en ce qui concerne l'épaisseur, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies sur les côtés.

- .2 Plaques intérieures de support hydrofuges à mat de verre : conformes à la norme ASTM C1178/C1178M. Âme hydrofuge avec la face couverte d'un revêtement à mat de verre partiellement ou complètement incorporé dans l'âme avec une couche hydrofuge à l'endos. 12.5mm d'épaisseur, 1200mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible.
- .3 Revêtement extérieur en plaques à mat de verre : selon la norme ASTM C1177/C1177M. 15.9 mm d'épaisseur. 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale. Âme de plâtre traité, hydrofuge et incombustible, revêtue d'un mat de verre sur les faces des deux côtés, résistant à l'eau et aux intempéries. Poids : 12.21 kg/mètre carré.
- .4 Plaques de ciment : conformes à la norme ASTM C1288. Mélange de ciment Portland, granulats, sable, matière de remplissage sélectionnée et treillis avec armature en fibre de verre recouvert d'une couche de photopolymère. De 15.9 mm d'épaisseur, 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale.
- .5 Profilés de fourrure métalliques, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages: Profilés standard du fabricant convenant à des exigences spécifiques.
- .6 Fourrures souples pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0.5 mm d'épaisseur, permettant une fixation avec des vis de plaques de plâtre.
- .7 Vis perceuses en acier : selon ASTM C1002 Pour la pose de plaques de plâtre sur des poteaux d'acier de forte épaisseur à l'aide de vis perceuse en acier : conforme à la norme ASTM C954
- .8 Fixation aux plaques cimentaires : vis du fabricant conçues spécialement, en acier résistant à la corrosion, avec une pointe auto-perceuse, à tête fraisée pour empêcher d'abîmer la tête. Conçu pour utilisation avec les assemblages avec poteaux en acier.
- .9 Adhésif pour les poteaux : conformément à la norme ASTM C557. Pour fixer les plaques de plâtres sur les poteaux en acier sans l'utilisation d'attaches mécaniques.
- .10 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : conforme à la norme ASTM C1047, en zinc zingué par électrodeposition d'une épaisseur à nu de 0,5 mm à ailes perforées, d'un seul tenant par endroit.
- .11 Produit d'étanchéité : selon les exigences de la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .12 Mastic d'étanchéité acoustique : selon la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .13 Polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, type 2.
- .14 Pâte à joint : conforme à la norme ASTM C475, sans amiante. Pâte du fabricant prémélangée de qualité commerciale.

Partie 3 Exécution**3.1 MONTAGE**

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .2 Poser le revêtement en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C1280.
- .3 Sauf indication contraire, fixer les tiges de suspension et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.
- .4 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au maximum des angles de l'appareil et à 600 mm au maximum 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. Installer les profilés de fourrures de 19 mm x 64 mm tout le long de la sablière, à l'emplacement exact du sommet des cloisons à ossature métallique.
- .7 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.
- .8 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.
- .9 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtres, conformément à la norme ASTM C840.
- .10 Poser des fourrures autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires, des panneaux de visites, sur les quatre faces. Prolonger les fourrures dans les jouées. Consulter les fournisseurs de matériel quant aux jeux et aux dégagements requis.
- .11 Aux endroits indiqués, poser des fourrures autour des gaines-conduits, des poutres, des colonnes, âme des poutrelles en acier, de la tuyauterie ou de tous les éléments d'utilité apparents.
- .12 Poser les fourrures souples perpendiculairement aux poteaux, 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.

3.2 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 n'aient été approuvés.

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .2 Fixer une épaisseur de plaques de plâtre aux fourrures ou à la charpente à l'aide d'ancrage à vis. Poser les vis à 300 mm d'entraxe au maximum.
- .3 Revêtement d'une seule épaisseur :
 - .1 Poser les plaques de plâtre au plafond d'abord, puis en revêtir les murs, conformément à la norme ASTM C840.
 - .2 Poser les plaques sur les murs à la verticale ou à l'horizontale, selon le sens qui réduira le plus de joints à confectionner.
- .4 Revêtement à double épaisseur :
 - .1 Poser les plaques de plâtre au plafond d'abord, puis en revêtir les murs, conformément à la norme ASTM C840.
 - .2 Poser les plaques sur les murs en faisant des joints croisés pour chaque couche successive et effectuer une rotation des panneaux de la verticale à l'horizontale, tout en fournissant les longueurs appropriées pour réduire le nombre de joints à confectionner.
 - .3 Poser de la pâte à joint et le ruban sur les joints pour toutes les couches successives avant de poser la plaque suivante.
- .5 Pose des plaques de ciment. Poser des plaques de ciment sur l'ossature des poteaux d'acier aux endroits indiqués dans les dessins et aux endroits où les carreaux de céramique seront appliqués sur les murs. Utiliser les ancrages à vis brevetés du fabricant, conçu spécifiquement pour l'installation des plaques de ciment dans les ossatures en acier. Appliquer des couches multiples aux endroits indiqués.
- .6 Pose des plaques de supports hydrofuges intérieurs. Poser des plaques de support hydrofuge à mat de verres aux salles de bains pour les plafonds et les murs qui ne recevront pas de carreaux de céramique et aux endroits indiqués. Les poser aux endroits situés près des cuves de lavage et des locaux d'entretien ménager. Appliquer un produit d'étanchéité sur les rives et les extrémités des plaques de plâtre ainsi que sur les découpes qui en exposent l'âme et sur la tête des fixations utilisées.
- .7 Application du revêtement extérieur : poser le revêtement extérieur de plâtres à mat de verre sur l'extérieur des montants en acier de forte épaisseur selon la norme ASTM C1280. Poser les plaques à la verticale pour minimiser les joints à confectionner. Aboutir les plaques et poser les joints d'étanchéité selon les recommandations du fabricant.
- .8 Appliquer deux cordons continus de 12 mm de diamètre d'un produit d'étanchéité acoustique sur le pourtour de chaque paroi de cloison, pour chaque couche successive, 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, des conduits dans les cloisons dont le pourtour est garni d'un produit d'étanchéité acoustique.
- .9 Couper les plaques sur mesure pour s'agencer avec le profil du platelage en acier. Appliquer deux cordons continus de 12 mm de diamètre d'un produit d'étanchéité sur le pourtour de chaque paroi de cloison lors de chaque couche successive pour coller les plaques de plâtre.

- .10 Poser les plaques de plâtre au plafond dans le sens qui permettra de minimiser le nombre de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémités d'au moins 250 mm.
- .11 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 cotés 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 poteaux.
- .12 Poser les plaques en plaçant la face de parement côté extérieur. Ne pas poser de plaques de plâtre endommagées ou humides.
- .13 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.
- .14 Aux endroits indiqués, coller les plaques avec un adhésif appliqué sur les fourrures ainsi que les éléments de fourrure et d'ossature.

3.3 INSTALLATION

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement. Utiliser des pièces pleines longueurs lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement aux angles, 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 les 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 des fenêtres et des portes afin qu'il n'y ait pas de pont thermique.
- .5 Poser les trappes de visite selon les spécifications de la section 08 31 00 – portes de visite pour systèmes et installations mécaniques pour fournir un accès aux appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées. Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou aux éléments de charpente.

3.4 CONSTRUCTION DES JOINTS

- .1 Joints de retrait. Confectionner des joints de retrait avec deux moulures d'affleurement posées dos à dos insérés dans la pâte à joints et fixé indépendamment de chaque côté du joint. Poser un écran antipoussière continu en polyéthylène au fond et en travers des joints de retrait.
- .2 Réaliser des joints de retrait verticaux aux endroits indiqués ou aux endroits où il y a changement dans la nature du support, tous les 10 m environ le long des corridors de

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

grande longueur. Réaliser les joints de retrait horizontaux à tous les 15 m environ le long des plafonds. Réaliser les joints de retrait d'équerre et d'alignement.

- .3 Joints de dilatation. 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 en polyéthylène continu pour recouvrir complètement les joints. Réaliser les joints de dilatation d'équerre et d'alignement.

3.5 FINITION

- .1 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.
- .2 Finition des plaques de plâtre : donner aux revêtements en plaques de plâtre des murs et des plafonds des finis conformes aux degrés suivants énoncées dans le document intitulé Recommended Specification on Levels of Gypsum Board Finish de Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWCI) :
 - .1 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. Pour utilisation dans les chambres de répartition au-dessus des plafonds.
 - .2 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 dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Appliquer ensuite une mince couche d'enduit de parement sur la totalité de la surface du revêtement mis en place, comme suit : mélanger la pâte à joint de manière à obtenir un mélange légèrement moins consistant que lors de la finition des joints. 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. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures. Laisser l'enduit de parement sécher complètement. Enlever les bosselures en les ponçant légèrement ou en les essuyant avec un chiffon humide.
 - .3 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.
 - .4 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.
 - .5 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.

- .6 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.
- .7 Assurer la protection des revêtements en plaques de plâtre pour garantir qu'ils ne sont pas endommagés ni détériorés à la date de quasi-achèvement.

3.6 ASSEMBLAGES COTÉS POUR LEUR DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU

- .1 Réaliser des assemblages avec degré de résistance au feu aux endroits indiqués. Réaliser selon les détails et les désignations indiqués dans les dessins.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.
- .2 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM C645-11a. 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.

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quand aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Tenir une réunion préalable à l'installation au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets 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 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place à la fin de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par le Représentant du Ministère.
- .5 Acheminer les matériaux de gypse inutilisés vers une installation de recyclage approuvée par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Ossature non porteuse composée de profilés métalliques : poteaux de 42, 64 et 91 et 152 mm conforme à la norme ASTM C645, en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de 0.91 mm d'épaisseur, conçus pour le vissage des plaques de plâtre et munies de pastilles défonçables disposées à 460 mm d'entraxe pour le passage de canalisations de service.
- .2 Ossature de profilés métalliques du mur de sécurité: poteaux de 152 mm d'épaisseur, en tôle d'acier laminé et galvanisé par immersion à chaud de 1.22 mm d'épaisseur. Munis de pastilles défonçables disposées à 305 mm d'entraxe pour le passage de canalisations de service.
- .3 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C645, de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailerons de 32 mm de hauteur.
- .4 Raidisseurs métalliques : profilés de dimension standard du fabricant, en acier laminé à froid de 1.4 mm d'épaisseur, revêtus de peinture anticorrosion.
- .5 Bande isolante : bande de mousse caoutchoutée de 3 mm d'épaisseur et de 19 mm de largeur, résistant à l'humidité, auto-adhésive sur une face.

Partie 3 Exécution**3.1 MONTAGE**

- .1 Installer les systèmes de poteaux en acier selon ASTM C 754 et les instructions écrites du fabricant.
- .2 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, puis les fixer à 600 mm d'entraxe, au plus.
- .3 Sauf indication contraire dans les dessins, monter les cloisons à la hauteur du plafond.
- .4 Construire des cloisons pleine grandeur aux endroits indiqués sur les dessins à partir d'ossature avec poteaux en acier de forte épaisseur selon les spécifications de la section 05 41 00 – Ossatures porteuses à poteaux métalliques.
- .5 Poser les poteaux à la verticale, à 400 mm d'entraxe et à 50 mm au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.

OSSATURES MÉTALLIQUES NON PORTEUSES

- .6 Poser les poteaux à la verticale à 305mm d'entraxe et à 50mm au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant. La fabrication et l'installation du mur de sécurité selon la norme ASTM A33. Se référer à la section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.
- .7 Installer deux poteaux sur le pourtour de l'ouverture de la porte. Installer un contreventement à approximativement 1200 mm du bas du mur, entre les poteaux du bâti et le poteau adjacent, sur les deux côtés du bâti.
- .8 Pièce de sécurité:
 - .1 Supporter toutes les rives à l'aide de contreventement, de poteaux ou d'angles.
 - .2 Les rives des plaques doivent être parfaitement alignées sur chaque joint vertical et horizontal, à l'entraxe du poteau en acier ou du contreventement. Bien attacher toutes les plaques.
 - .3 Les rives du pourtour de chaque plaque doivent être attachées au poteau ou au composant horizontal.
 - .4 Soudure en filet d'une épaisseur de 1.5mm, 15mm de longueur à 200mm d'entraxe ou soudure en bouchon de 8mm à chaque 200mm.
- .9 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place des poteaux métalliques.
- .10 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.
- .11 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des cadres de portes et de fenêtres et des autres supports spéciaux ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.
- .12 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. 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.
- .13 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis des baies des fenêtres et des panneaux latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux intermédiaires au-dessus et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les poteaux formant l'ossature murale.

OSSATURES MÉTALLIQUES NON PORTEUSES

- .14 Assujettir des poteaux entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des mains-courantes et accessoires de salles de bains, 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, les armoires de cuisine et les portes serviettes, tel qu'indiqué. Fixer entre les poteaux à travers la paroi de l'âme et la bride de face du poteau.
- .15 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et autre matériel d'installations électriques.
- .16 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.
- .17 Poser deux cordons continus de produit de scellement pour isolation acoustique ou une bande isolante au-dessous des poteaux et des lisses, au périmètre des cloisons insonorisantes.

3.2 NETTOYAGE

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

FIN DE SECTION

**OSSATURES DE SUSPENSION POUR
PLAFONDS ACOUSTIQUES****Partie 1 Généralités****1.1 SECTION CONNEXES**

- .1 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.
- .2 Section 09 51 13 – Éléments acoustiques pour plafonds.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
 - .1 ASTM C635/C635M-13. Standard Specification 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.

1.3 CRITÈRES DE CALCUL

- .1 Flexion maximale: flèche de 1/360 de la portée, déterminée par les essais de flexion prescrits dans la norme ASTM C635.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier. Dans le cas d'agencements particulier des éléments du quadrillage 'ossature, soumettre des vues en plan du plafond réfléchi, selon les indications. Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement l'agencement, les détails de l'espacement et du mode de fixation des éléments d'ancrage et de suspension, le mode de jointoiement des profilés principaux et secondaires, l'emplacement des clavettes dissimulées pour éléments amovibles, les détails des changements de niveau, les dimensions et l'emplacement des trappes et le mode de suspension des éléments acoustiques près des plafonniers. Indiquer les éléments de support latéraux et les accessoires.
- .3 Soumettre les échantillons. Soumettre un modèle représentatif de chaque type proposé d'ossature, de l'ossature de suspension proposée pour plafond. Chaque échantillon doit montrer les détails de montage et d'assemblage, le raccordement aux murs, les appareils encastrés, les éclisses, le mode d'emboîtement, la finition et le mode de pose des éléments acoustiques.

1.5 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Ensembles de suspension présentant un degré de résistance au feu : certifiés par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.

**OSSATURES DE SUSPENSION POUR
PLAFONDS ACOUSTIQUES****1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets selon les spécifications de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction /démolition.

1.7 ENTRETIEN DES MATÉRIAUX

- .1 Fournir des matériaux supplémentaires pour l'entretien conformément à la section 01 78 00 – Documents/Élément à remettre à l'achèvement des travaux. Les livrer au Représentant du Ministère et les entreposer aux endroits indiqués.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL**

- .1 TYPE AT. Ossatures pour charges moyennes: conformes à la norme ASTM C635. Matériaux de fabrication des éléments d'ossature: acier laminé à froid de qualité commerciale, zingué, préfini. Ossatures de suspension: sans degré de résistance au feu, quadrillage en T.
 - .1 Quadrillage apparent de 610 x 610 mm, bidirectionnel. Éléments d'ossature apparents et dissimulés, quadrillage en T. Éléments découpés à l'emporte-pièce. T principaux à âme double épaisseur, surmontés d'une tubulure rectangulaire et munis, sur la face apparente, d'un élément de recouvrement moulé par roulage. T secondaires surmontés d'une tubulure rectangulaire, à âme terminée en languettes assurant la fixation aux tés principaux, munis d'une semelle à dévoiement d'affleurement aux croisements.
 - .2 T principal hauteur 40 mm avec l'âme du haut 12.5 mm et une face apparente 24 mm. Peinture en atelier. Couleur: blanc mat satiné. Espacement des suspentes, maximum 1200 mm. Le profil des angles de mur du périmètre doit s'agencer.
 - .3 Bordure périphérique : en retrait fournissant un montage en retrait à l'intersection des murs de 12.7mm par 12.7mm.
- .2 Accessoires:
 - .1 Suspentes: fil d'acier doux recuit et galvanisé: diamètre 3.6 mm.
 - .2 Ancrages pour suspentes: de fabrication spéciale.
 - .3 Profilés porteurs: de 38 x 65 mm, en acier galvanisé de 1.6 mm d'épaisseur.
 - .4 Accessoires: éclisses, fixations, attaches en fil métallique et agrafes nécessaires pour réaliser une nouvelle ossature de suspension complète, conformément aux recommandations du fabricant du système.

Partie 3 Exécution

**OSSATURES DE SUSPENSION POUR
PLAFONDS ACOUSTIQUES****3.1 ÉLÉMENTS D'OSSATURE DE SUSPENSION EXISTANTS**

- .1 Démolir complètement les éléments d'ossature de suspension de plafond existants aux endroits et selon l'étendu indiqué.
- .2 Évacuer les panneaux existants, les moulures périphériques, les profilés principales, les tés secondaires, ancrages pour suspentes et les accessoires laissant la structure existante propre et libre.
- .3 Récupérer, de façon soignée, les éléments de l'ancien plafond pour la réutilisation dans le nouveau plafond, selon les indications dans les dessins. Utiliser les éléments qui ont été récupérés pour la construction des nouveaux plafonds, à moins que les éléments ne puissent être réutilisés. Obtenir une approbation écrite du Représentant du Ministère pour l'utilisation de toutes nouvelles composantes. Ne pas réutiliser les ancrages pour suspentes.
- .4 Récupérer seulement les éléments qui sont propres, non marqués et non endommagés en vue de leur réutilisation.
- .5 Les éléments qui ne sont pas requis pour la construction du nouveau plafond devront être manipulés selon le plan de gestion des déchets d'après les spécifications de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

3.2 INSTALLATION

- .1 Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature de suspension de nouveau plafond à partir des éléments récupérés conformément à la norme ASTM C636.
- .2 Installer les ossatures de suspension pour plafond conformément aux instructions habituelles écrites du fabricant. Installer les ossatures de suspension conformément aux exigences de conception éprouvées des organismes de certification.
- .3 Ne pas entreprendre le montage d'une ossature de plafond suspendu avant que le Représentant du Ministère ait vérifié et approuvé les installations qui seront dissimulées dans le vide de plafond.
- .4 Fixer les suspentes à la charpente supérieure en utilisant les modes de fixation acceptés par le Représentant du Ministère.
- .5 Placer les suspentes à au plus 1200 mm d'entraxe et à moins de 150 mm des extrémités des T principaux. Ne fournir que des ancrages pour suspentes neufs.
- .6 Tracer le système selon le plan du plafond réfléchi. Tracer sur le plafond deux médianes perpendiculaires afin d'assurer la symétrie de l'installation à la périphérie de la pièce. Disposer l'ossature de façon que la largeur des éléments de rive ne soit pas inférieure à 50% de la largeur standard des éléments.
- .7 Bien coordonner la disposition des éléments d'ossature avec l'emplacement des autres éléments montés au plafond.

**OSSATURES DE SUSPENSION POUR
PLAFONDS ACOUSTIQUES**

- .8 Poser les moulures de joints mur-plafond qui délimiteront la hauteur exacte du plafond.
- .9 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 haut-parleurs.
- .10 Aux appareils d'éclairage et aux diffuseurs, prévoir des suspentes supplémentaires installées à 150 mm au plus de chaque coin, et à tous les 600 mm au plus tout autour de l'appareil.
- .11 Joindre les profilés transversaux aux profilés porteurs pour obtenir un assemblage rigide.
- .12 Poser une bordure autour des ouvertures destinées à recevoir les appareils d'éclairage, les diffuseurs et les haut-parleurs, ainsi qu'aux changements de niveau du plafond.
- .13 Les rives du plafond fini doivent être d'équerre le long des murs et elles ne doivent pas accuser d'écart de planéité supérieur à 1:1000.
- .14 Joints de dilatation. Tout le long du joint de dilatation du bâtiment, poser parallèlement et à une distance de 25 mm l'un de l'autre, deux profilés T porteurs principaux. Y déposer les panneaux/carreaux acoustiques, peints en noir, et de largeur inférieure de 25% à l'espace compris entre les deux T.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Retoucher les surfaces peintes qui présentent des égratignures, des éraflures ou d'autres défauts.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/Ceramic Tile Institute (CTI).
 - .1 ANSI A108.1-2013. American National Standard Specifications for the Installation of Ceramic Tile. Includes: ANSI A108.01, .02, .1A, .1B, .1C, .4, .5, .6, .8, .9, .10, .11, .12, .13, .14, .15, .16, and .17 Installation Standards.
 - .2 ANSI A118.4-1999(R2005). Specification for Latex Portland Cement Mortar (included in ANSI A108.1).
 - .3 ANSI A118.6-2010 (R). American National Standard Specifications for Standard Cement Grouts for Tile Installation.
 - .4 ANSI A118.10-2008 (R). American National Standard Specifications for Load Bearing, Bonded, Waterproof Membranes for Thin-Set Ceramic Tile and Dimension Stone Installation.
- .2 American Society for Testing and Materials (ASTM International) International.
 - .1 ASTM C144-11. Standard Specification for Aggregate for Masonry Mortar.
 - .2 ASTM C207-06(2011). Standard Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes.
 - .3 ASTM C979/C979M-10. Standard Specification for Pigments for Integrally Colored Concrete.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86(R1988). Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
 - .2 CAN/CGSB-25.20-95. Apprêts pour planchers.
 - .3 CAN/CGSB-25.20-95. Surface Sealer for Floors.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA-A3000-F08. Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004, et A3005).
- .5 Terrazzo Tile and Marble Association of Canada (TTMAC).
 - .1 TTMAC Specification Guide 09300 - Tile Installation Manual 2012/2014.

1.3 FICHES TECHNIQUES

- .1 Soumettre les fiches techniques selon la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fournir la documentation du fabricant concernant ce qui suit :

CARRELAGES DE CÉRAMIQUE

- .1 Les carreaux de céramique, avec indication de chaque type, dimension et profils requis;
- .2 La sous-couche à base de matériaux liants;
- .3 Bande de séparation;
- .4 L'enduit de liaisonnement et la membrane à base d'élastomère;
- .5 Le ruban de renfort;
- .6 L'enduit de lissage.
- .7 Le mortier-colle de ciment Portland modifié au latex.
- .8 Le coulis de ciment Portland de type commercial
- .9 La membrane d'imperméabilisation
- .10 Les dispositifs de fixation.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons selon la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Carreaux de mur : soumettre deux panneaux-échantillons de 300 mm x 300 mm pour chaque couleur, texture, dimension et motif de carreaux proposés.
- .3 Revêtements de sol : soumettre deux panneaux-échantillons de 300 mm x 300 mm pour chaque couleur, texture, dimension et motif de revêtements de sol proposés. Soumettre deux échantillons plinthes à gorge pleine grandeur en incluant les pièces préformées intérieures et extérieures.
- .4 Éléments de bordure à bord arrondi et à gorge, y compris les éléments de jambages à bord arrondi et les morceaux à la base aux angles intérieurs et extérieurs, pour surfaces verticales, de chaque type, couleur et dimension proposés
- .5 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 œuvre prévue.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Employer des travailleurs entraînés et ayant de l'expérience dans le travail de carrelage et enregistrés comme membre de L'Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre.
- .2 Faire le travail selon les exigences du Manuel de pose de carreaux, TTMAC – Guide des spécifications 09300.

1.6 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer le matériel et les matériaux dans leur emballage portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .2 Entreposer le matériel et les matériaux de manière qu'ils ne soient pas endommagés ni contaminés.

- .3 Entreposer le matériel et les matériaux dans un endroit sec et les protéger contre le gel, la décoloration et les dommages.
- .4 Entreposer les matériaux cimentaires dans un endroit sec.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets 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, 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 Acheminer les adhésifs, les produits d'étanchéité et les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte de matières dangereuses, approuvé par le Représentant du Ministère.
- .5 Les adhésifs, les produits d'étanchéité et les enduits inutilisés ne doivent pas être acheminés vers les égouts, les ruisseaux, les lacs, dans le sol ou dans d'autres endroits où ils peuvent causer des risques pour la santé ou pour l'environnement.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Maintenir la température de l'air ambiant et de la surface destinée à recevoir les carreaux de céramique au-dessus de 12°C 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°C ou supérieure à 38°C.

1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Fournir le matériel et les matériaux d'entretien requis conformément à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir une quantité de carreaux supplémentaires correspondant à un carton non ouvert et à au moins 5% du nombre total de chaque type et couleur de carreaux requis pour les travaux et l'entretien et les entreposer à l'endroit indiqué.
- .3 Le matériel et les matériaux supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en œuvre.

Partie 2 Produits**2.1 CARRELAGES DE SOL**

- .1 Carrelage de sol PT : carreaux de porcelaine-mosaïque de sol. 50 x 50 x 5 mm d'épaisseur. Bord adouci. Non vitrifié. Monté sur filet et monté en surface avec du papier.
 - .1 Deux différents types, motifs et couleur de carreau de sol, seront choisis par le Représentant du Ministère, après l'attribution. Les carreaux seront choisis à partir de la gamme complète, étendue et sur mesure du fabricant, en incluant les produits de première catégorie.

2.2 CARRELAGES MURAUX

- .1 Carreaux muraux CT1&2 : épaisseur nominale : 75 x 150 x 6 mm. Pour l'installation en tant que carreaux muraux, dans la zone principale (« main field »), selon les indications. Installer avec des joints d'une largeur de 3mm. La couleur du coulis de ciment doit s'engencer avec la couleur des carreaux.
 - .1 Un carreau mural de champ et 1 carreau mural d'accentuation seront choisis par le Représentant du Ministère après l'attribution. La sélection se fera à partir de la gamme complète, étendue et sur mesure des finis et motifs de carreaux disponibles du fabricant, en incluant les produits de première catégorie.

2.3 PLINTHES

- .1 Plinthes : de 100mm de haut incluant les carrelages de sol CT1 : carrelage de porcelaine-mosaïque de 50 mm x 50 mm x 5 mm d'épaisseur, coins adoucis. Non vitrifié. Monté sur filet et monté en surface avec du papier.
 - .1 Le Représentant du Ministère choisira un carreau de porcelaine, motif, style et couleur après l'attribution. La sélection se fera à partir de la gamme complète, faite sur mesure et étendue de carreaux, y compris les carreaux de choix.
 - .2 Finir la bordure supérieure avec une bordure à bord droit en acier inoxydable de 3mm d'épaisseur avec des angles comprenant des décrochages encastrés en-dessous des carreaux pour former une ligne claire qui sépare les carrelages des plinthes en porcelaine des carreaux muraux vitrifiés.

2.4 ÉLÉMENTS DE BORDURES

- .1 Les caractéristiques des éléments de bordure doivent correspondre à celles du carrelage des planchers et murs adjacents.
- .2 Le format et les dimensions des éléments de bordure doivent correspondre aux éléments du carrelage, joints compris, à moins d'indications contraires.

2.5 MORTIER ET COULIS

- .1 Mortier au ciment Portland modifié au latex : selon ANSI A118.4. Deux composants, préparé commercialement, composé de ciment Portland, remplissages inertes choisis et produit d'addition au latex spécialement formulé pour une force d'adhésion

augmentées et une résistance à l'impact. Force de cisaillement de 2.6 MPa minimum. Préparer le mortier selon les instructions du fabricant.

- .2 Coulis : aires sans les douches, pour les murs et les planchers. Ciment Portland modifié au latex, préparé commercialement. Conforme à la norme ANSI A-118.6. Coulis à cure rapide, à résistance initiale élevée, modifié aux polymères, résistant aux taches. Coulis pour les planchers avec sable. Préparer le coulis selon les instructions du fabricant. La couleur du coulis sera choisie par le Représentant du Ministère à partir de la gamme complète de couleurs disponibles.
 - .1 Les pigments doivent être ajoutés au coulis par le fabricant.
 - .2 Pigments minéraux, résistant à la chaux, solides à la lumière, conformes à la norme ASTM C979.
 - .3 Les coulis colorés sur place ne sont pas acceptés.

2.6 MATÉRIELS POUR MORTIER ET ADHÉSIFS

- .1 Ciment Portland : conforme à la norme CSA-A5, type 10.
- .2 Sable : conforme à la norme ASTM C144, passant au tamis numéro 16.
- .3 Chaux hydratée : conforme à la norme ASTM C207, type N, NA, S ou SA.
- .4 Eau potable et exempte de minéraux ou de produits chimiques nuisibles aux mélanges de mortier et de coulis.

2.7 ACCESSOIRES

- .1 Baguettes de joint : baguettes spéciales laminées, en acier inoxydable solide. De la même hauteur que l'épaisseur du carrelage. Profilé horizontal minimum 25 mm, avec ancrages disposés à 150 mm d'entraxe des deux côtés.
- .2 Bandes de rive à l'entrée de la porte : bandes spéciales laminées, en acier inoxydable solide. De la même hauteur que l'épaisseur du carrelage.
- .3 Bandes de réduction : éléments extrudés spéciaux, en acier inoxydable ou laiton, présentant une pente maximale de 1:2.
- .4 Bandes de rive pour angles verticaux du mur : extrudé fait sur mesure, élément de bordure à bout arrondi en acier inoxydable solide pour tous les angles et les bords, continu. Éléments à bout arrondi doivent avoir un rayon de 6 mm. Hauteur minimum 10 mm. Profilé horizontal minimum 25 mm. Couleur, motif et texture seront choisis à partir de la gamme standard et sur mesure des produits de plusieurs fabricants.
- .5 Joints de fractionnement préfabriqués : fait sur mesure, possédant une dureté Shore A de moins de 60, et une élasticité de plus ou moins 40 pour cent, lorsqu'il est utilisé conformément à la norme 301EJ de ACTTM.

CARRELAGES DE CÉRAMIQUE

- .6 Membrane anti-fissuration : pellicule de polyéthylène conforme à la norme CGSB 51-34, d'au moins 0.152 mm d'épaisseur.

- .7 Membranes d'imperméabilisation : selon ANSI A118.10. Membrane porteuse flexible, prémélangée, prête à l'emploi, pour application à la truelle. Pour utilisation avec soit un lit de mortier ou un système à couche mince. Un système à deux composants qui consiste en un enduit au latex à base d'élastomère et d'un tissu de renfort. Le système doit avoir les caractéristiques suivantes selon les essais réalisés à la norme ANSI A118.10.
 - .1 Résistance à la traction : 7 jours secs/21 jours pluvieux : 3.9 MPa.
 - .2 Extensibilité : 7 jours secs/21 jours pluvieux : 657%
 - .3 Perméabilité : 0.013.
 - .4 Transfert de vapeur d'eau : 0.085.
 - .5 Résistance hydrostatique : Réussite.
 - .6 Résistance au cisaillement (28 jours) : 2.4 MPa.
 - .7 Stabilité dimensionnelle : 0.70% changement de longueur
- .8 Produit d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .9 Produit d'impression (apprêt) et enduit de protection pour planchers : conformes à la norme CAN/CGSB-25.20, type 1 ou 2 et aux recommandations des fabricants des carreaux et du coulis.

2.8 ENDUIT DE RAGRÉAGE/LISSAGE

- .1 Base de ciment Portland, enduit polymère acrylique, fabriqué spécialement pour refaire la surface et le lissage de planchers en béton. Les produits contenant du gypse ne sont pas acceptables. Ne doit pas avoir moins de propriétés physiques que ce qui suit :
 - .1 Résistance à la compression : 25MPa
 - .2 Résistance à la traction : 7 MPa
 - .3 Résistance à la flexion : 7 MPa
 - .4 Densité : 1.9
 - .5 L'enduit doit pouvoir être appliqué en couches d'au plus 50 mm d'épaisseur pouvoir être dégradé en biseau et lissé à la truelle.
 - .6 La couche d'enduit doit être prête pour usage 48 heures après l'application

2.9 PRODUITS DE NETTOYAGE

- .1 Produits spécialement conçus pour nettoyer les surfaces en maçonnerie et en béton, mais qui ne nuisent pas au liaisonnement des diverses couche d'enduit destinées à la mise en œuvre des carrelages, y compris les couches de ragréage/lissage de même que les couches et membranes d'imperméabilisation à base d'élastomère.

- .2 Les produits contenant des matières acides ou caustiques ne sont pas acceptés.

Partie 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, exécuter toutes les opérations selon les instructions d'application écrites du fabricant. Se conformer aux données écrites du fabricant incluant les bulletins techniques, catalogue, carton d'emballage et fiches techniques du produit.
- .2 Sauf indication contraire, Exécuter toutes les opérations de carrelages conformément aux spécifications et détails de la section 09300 du Devis directeur de l'ACTTM 2002, Manuel de pose de carreaux. Si les détails de ACTTM sont différents des instructions écrites du fabricant, obtenir une clarification du Représentant du Ministère avant de commencer les travaux.
- .3 Installer le carrelage conformément à la norme ANSI A108.1.

3.2 PRÉPARATION

- .1 Préparer les surfaces de plancher pour qu'elles soient aussi libres que possible de tout obstacle de surface.
- .2 Protéger les surfaces ainsi que tous les services mécaniques et électriques des dommages dans la zone des travaux. Si endommagées, nettoyer et restaurer ces surfaces telles qu'approuvées par le Représentant du Ministère.
- .3 Protéger les planchers et les espaces adjacents des dommages causés par le nettoyage et les opérations de préparation.

3.3 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Vérifier que les conditions existantes sont prêtes à recevoir les travaux. Avertir le Représentant du Ministère par écrit lorsque le support se trouve dans des conditions inacceptables.
- .2 Nettoyer en profondeur les surfaces existantes qui vont recevoir le fini pour carrelage pour s'assurer qu'il n'y ait pas une fine couche de graisse, d'huile ou de poussière. S'assurer que la surface des supports est propre, dimensionnellement stable et libre de tout contaminant tel que huile, scellant et composé durcisseur. S'assurer que les planchers de béton n'ont pas été traités avec un composé durcisseur.

3.4 MEMBRANE D'IMPERMÉABILISATION

- .1 Installer la membrane d'imperméabilisation selon les instructions écrites du fabricant.
- .2 Installer la membrane d'imperméabilisation sous tous les carrelages de sol dans les salles de bains. Installer la membrane d'imperméabilisation derrière les carrelages des douches et toutes les autres aires « mouillées ».

- .3 Prolonger la membrane d'un minimum de 300 mm sur la surface du mur à moins d'indications contraires. Prolonger la membrane par-dessus le muret et sceller toutes les ouvertures telles que recommandées par le fabricant.

3.5 EXÉCUTION

- .1 À moins d'indications contraires, faire les travaux de carrelage conformément au manuel intitulé « Manuel de pose de carreaux 2000 » publié par ACTTM.
- .2 Poser les carreaux ou les enduits de support sur des surfaces saines et propres.
- .3 Poser une couche de ragréage-lissage selon les détails de l'ACTTM pour corriger tout défaut sur la surface.
- .4 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. Ne pas fendre les carreaux.
- .5 L'écart de planéité maximal admissible est de 1:800
- .6 Nettoyer et amincir l'endos des carreaux afin d'assurer un champ d'adhérence de 95%. Placer les carreaux pendant que la couche adhésive est encore mouillée et collante au toucher, avant que la couche ne forme une peau. Glisser les carreaux avec un mouvement de va-et-vient afin d'assurer une bonne adhésion et une surface de niveau. Éviter le glissement.
- .7 Nettoyer l'excès de mortier de la surface avant le séchage final. Conserver 2/3 de profondeur des joints de coulis, libres du matériel qui sèche.
- .8 Faire des joints uniformes de manière que les carreaux soient à au moins 3 mm d'épaisseur, d'aplomb, d'équerre, d'alignement et affleurés aux carreaux adjacents. S'assurer que la feuille d'emplacement ne soit pas visible après l'installation. Aligner les motifs.
- .9 Disposer le carrelage de manière que les carreaux périphériques mesurent au moins la moitié de leur pleine grandeur.
- .10 Après la pose, tapoter les carreaux et remplacer ceux qui sonnent creux afin d'obtenir une adhésion parfaite.
- .11 Utiliser des profilés extrudés préformés pour les angles internes et externes.
- .12 Installer des bandes de rives verticales pour le bord du mur à tous les endroits où les carrelages au coin du mur sont apparents. Installer les bandes de rives de niveau et d'aplomb pour enclore complètement les carrelages qui sont situés au coin.
- .13 Poser des baguettes de joint à la jonction des carrelages de sol avec des revêtements différents.
- .14 Attendre au moins 24 heures après la pose des carreaux avant d'appliquer le coulis de jointoiment.
- .15 Une fois que l'ouvrage a durci et que le coulis est bien pris, nettoyer les surfaces carrelées

3.6 CARRELAGES MURAUX

- .1 Installer les carrelages de céramique sur le mur selon les détails de ACTTM « 305W-2002. Tile Installed on Cementitious Backer Unit (Cement Board) – Thin Set Method, Walls. Detail A – Interior Wet/Dry areas ».
- .2 Poser la bande décorative en carrelage conformément aux dessins se référant aux bandes décoratives typiques en carrelage de céramique.
- .3 Appliquer du ruban sur tous les joints dans les plaques de ciment. Remplir les joints avec du mortier-colle (mortier sec ou pour pose à sec) et sabler pour que la surface soit en alignement avec les plaques.
- .4 Si nécessaire, appliquer une mince couche de lissage pour obtenir une surface suivant les normes tolérées et pour s'assurer que la surface des murs soit d'aplomb, « coplanar » et plat.
- .5 Poser la membrane d'imperméabilité sur les murs dans la douche et les autres aires « mouillées ». S'assurer de l'étanchéité complète avec la membrane d'imperméabilité posée sur le sol.
- .6 Appliquer les carrelages sur les dalles déjà préparées en utilisant une couche de mortier-colle de ciment Portland modifié au latex. Appliquer le carrelage sur la couche de colle pour obtenir un contact sur la surface de 95%. Installer le mortier selon les détails de l'ACTTM 311F-2002.

3.7 CARRELAGES DE SOL

- .1 Installer les carreaux-porcelaines de céramique sur le plancher des salles de bains selon les détails de l'ACTTM « 311F-2002. Tile Bonded to Concrete Slab – Thin Set Method, Detail A, Interior Exterior ».
- .2 Installer les carreaux sur le plancher selon les détails de l'ACTTM « 311F-2002. Tile Over Mortar Bed with Cleavage Membrane Interior Only ».
- .3 Installer une membrane anti-fissuration par-dessus la dalle porteuse. Poser un lit de sable de 6 mm en dessous de la membrane anti-fissuration, lorsque la membrane est posée sur une surface brute.
- .4 Installer la membrane d'imperméabilité sous les aires mouillées selon les recommandations du fabricant avant l'installation des carrelages de sol.
- .5 Appliquer le carrelage dans les salles de bains et les autres aires mouillées par-dessus la membrane d'imperméabilité.
- .6 Appliquer les carrelages sur les surfaces déjà préparées en utilisant une couche de mortier-colle de ciment Portland modifié au latex. Appliquer le carrelage sur la couche de colle pour obtenir un contact sur la surface de 95%. Installer le mortier selon les détails 311F-2002 de l'ACTTM.

3.8 PLINTHES

- .1 Installer les carreaux conformément au détail 311F-2002 de l'ACTTM.

3.9 APPLICATION DU COULIS

- .1 Allouer un minimum de 24 heures après l'installation des carreaux avant d'appliquer le coulis. Pré-sceller les carreaux qui ont besoin de protection des taches de coulis. Pousser le coulis dans les joints afin d'assurer un fini dense.
- .2 Enlever l'excès de coulis et polir avec des chiffons propres. Nettoyer la surface des carreaux installés après que l'installation et le coulis ont séchés. Appliquer le produit pour sceller aux joints de coulis selon les instructions du fabricant.
- .3 Installer du coulis Portland au latex dans les aires autres que la douche.
- .4 Installer du coulis pour douche en uréthane modifié sur les murs de la douche et lors de l'installation des carrelages de plancher.

3.10 PROTECTION

- .1 Protéger les zones achevées de la circulation jusqu'à ce que les matériaux installés soient suffisamment secs. Se référer au guide d'entretien 09300, de l'ACTTM. Protéger de la circulation les zones avec coulis pour un minimum de 24 heures après l'application du coulis. Fournir un revêtement protecteur dans les zones de circulation jusqu'à ce que les travaux soient terminés. Protéger les carrelages au mur et à la base d'impact, de vibrations, de coup de martelage sur les murs adjacents et opposés, pour un minimum de 14 jours après l'installation.

3.11 PRODUIT D'IMPRESSION ET ENDUIT DE PROTECTION POUR PLANCHERS

- .1 Appliquer un minimum de 2 couches de produit d'impression conformément aux instructions du fabricant.

3.12 NETTOYAGE

- .1 Après l'achèvement de l'installation, enlever tous les matériaux de surplus, saleté et débris causés par les travaux de cette section. Laisser les locaux propres et prêts à être utilisés.

FIN DE SECTION

**ÉLÉMENTS ACOUSTIQUES POUR
PLAFONDS****Partie 1 Généralités****1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 09 22 27 – Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM).
 - .1 ASTM E1264-08e1. Standard Classification for Acoustical Ceiling Products.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Récupérer et trier en vue de leur recyclage tous les carreaux récupérés qui ne seront pas réutilisés dans les nouveaux plafonds conformément au Plan de gestion et d'élimination des déchets/démolition spécifié dans la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.4 CONDITION DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Laisser sécher les ouvrages dégageant de l'humidité avant de commencer les travaux.
- .2 Avant et pendant les travaux, maintenir, dans les locaux de pose, une température constante d'au moins 15⁰C et un taux d'humidité relative compris entre 20 et 40 %.
- .3 Avant d'utiliser les matériaux, les entreposer pendant 48 heures dans les locaux où ils seront posés.

1.5 ENTRETIEN DES MATÉRIAUX

- .1 Fournir des matériaux supplémentaires pour l'entretien conformément à la section 01 78 00 – Documents/Élément à remettre à l'achèvement des travaux. Les livrer au Représentant du Ministère et les entreposer aux endroits indiqués.
- .2 AT: Fournir 5% de la quantité utilisée des nouveaux carreaux sur le site dans leurs cartons pleins.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Carreaux de plafond. TYPE AT. Nouvelles unités acoustiques pour le système de plafond suspendu: selon ASTM E1264.
 - .1 70 % - 80 % de matières recyclées.
 - .2 Fini : canevas peint résistant à l'usure.
 - .3 Type IV, forme 2, motif G.
 - .4 Résistance au feu : classe A.

**ÉLÉMENTS ACOUSTIQUES POUR
PLAFONDS****Page 2**

- .5 Coefficient d'absorption acoustique (NRC): désignation de 0.65 à 0.75.
- .6 Niveaux de transmission sonore (plenum de plafond): (CAC): 0.35 à 0.40.
- .7 Indice de réflexion de la lumière: de 0.85 à 0.90.
- .8 Rives : droites.
- .9 Couleur : blanche.
- .10 Profil : plan
- .11 Texture : lisse
- .12 Dimensions : 610 mm x 610 mm x 19 mm d'épaisseur

Partie 3 Exécution**3.1 INSTALLATION DES ÉLÉMENTS SUR OSSATURE DE SUSPENSION**

- .1 Il est interdit d'installer les panneaux et les carreaux acoustiques avant que le Représentant du Ministère ait inspecté les installations qui seront dissimulées par le plafond.
- .2 Poser les panneaux acoustiques récupérés sur l'ossature de suspension. Installer les unités acoustiques, avec un motif directionnel, allant dans la même direction. Se reporter au plan du plafond réfléchi.
- .3 Classer et organiser les panneaux récupérés pour que les différences de couleurs sur les panneaux dans une même aire soit négligeable. Remplacer tous les panneaux où une différence est visible à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .4 Marquer et découper les éléments acoustiques en respectant le profil des ouvrages contigus. Les réunir par aboutement serré et finir les bordures avec une moulure.

3.2 COORDINATION DES TRAVAUX

- .1 Coordonner les travaux de montage du plafond avec ceux des sections visant les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les haut-parleurs et les têtes d'extincteurs destinés à être montés dans le plafond acoustique.

FIN DE SECTION

REVÊTEMENTS DE SOL SOUPLES EN FEUILLES**Partie 1 Généralités****1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 09 65 19 – Revêtements de sol souples en carreaux.

1.2 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux échantillons de feuille de revêtement de 300 mm x 300 mm, et de plinthes en caoutchouc de 300 mm de longueur.

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

- .1 Soumettre une lettre indiquant que la quantité d'humidité dans les dalles de béton et le ph de la surface répond aux normes écrites du fabricant des nouveaux planchers.
- .2 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.

1.4 MATÉRIAUX/MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Fournir les matériaux et l'adhésif supplémentaires du revêtement souple en feuille conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir 5 mètres carrés de feuilles de revêtement de chaque couleur nécessaires pour maintenir les ouvrages en bon état. 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. Les remettre au Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section et les entreposer à l'endroit indiqué.

1.5 CONDITION DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température supérieure à 20 °C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir un taux de ventilation élevé, avec si possible le plus d'air de l'extérieur possible, durant l'installation et 72 heures après l'installation. Où c'est possible, fournir des ventilateurs supplémentaires pour faire un courant d'air vers l'extérieur. Garder la ventilation supplémentaire aussi longtemps que possible et selon l'approbation du Représentant du Ministère.

REVÊTEMENTS DE SOL SOUPLES EN FEUILLES**Page 2****1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Acheminer les adhésifs et les produits de finition inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé par le Représentant du Ministère. Ne pas les envoyer dans une décharge.
- .3 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. 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.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 **TYPE SF.** Feuilles de linoléum : constituées d'ingrédients naturels mélangés et calandrés sur dossier de jute.
 - .1 Motif : uni, monochrome et marbré.
 - .2 Épaisseur : 3.2 mm
 - .3 Couleur : une couleur sera choisie par le Représentant du Ministère parmi la gamme complète et étendue des couleurs, motifs et textures.
 - .4 Fini : Primaire et couche « topshield » appliqué en atelier pour obtenir une protection permanente.
- .2 Adhésif de Linoléum : à base d'eau, sans solvant, colle de styrène-butadiène-caoutchouc recommandé par le Fabricant. Imperméabilisés une fois durcis
- .3 Baguette de soudure : par le Fabricant de linoléum. Pour s'agencer avec la couleur du plancher.
- .4 **PLINTHES B2** : Plinthes souples. Plinthe à gorge en caoutchouc. Une seule longueur par endroit. 100 mm de hauteur x 3.6 mm d'épaisseur. Avec pièces d'extrémité et angles saillants prémoulés. Deux couleurs seront choisies par le Représentant du Ministère à partir de la gamme de couleur standard et étendue pour s'agencer avec la couleur du plancher.
- .5 Bordures métalliques : en acier inoxydable, lisses, au fini poli, avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à bordures métalliques : épaulement affleurant le dessus du revêtement contigu.
- .6 Bordures aux pénétrations de planchers : en acier inoxydable, du type recommandé par le fabricant du revêtement.

REVÊTEMENTS DE SOL SOUPLES EN FEUILLES**Partie 3 Exécution****3.1 INSTRUCTION DU FABRICANT**

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

3.2 INSPECTION

- .1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que le support est sec et propre.
- .2 Tester le sous-plancher surélevé pour la teneur en humidité conformément aux instructions du fabricant en utilisant le « Vaprecision vapour emission test ». Exécuter le test de condition d'humidité pour chaque aire majeure. Faire un minimum de 1 test pour chaque surface de 93 m², avant l'installation. Les conditions d'humidité ne doivent pas dépasser 1.6 kg par 93 m² par 24 heures par jour conformément aux recommandations du fabricant.
- .3 Ne pas commencer le travail avant que les résultats sur l'humidité soient acceptables.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 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.
- .2 Nettoyer le plancher et appliquer le produit de remplissage sur la surface qui recevra le nouveau plancher. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support pour obtenir un niveau de plancher à une tolérance de 1:500. Nettoyer le plancher à recouvrir, 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 sécher.
- .3 Apprêter ou sceller la dalle en béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol souple.
- .4 Nettoyer et préparer tous les joints sur les planchers pour pouvoir appliquer le nouveau produit d'étanchéité pour joints. Faire les joints selon les instructions écrites du fabricant. Appliquer une couche de primaire sur tous les joints. Mélanger et appliquer le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .5 Enlever toutes les couches de protection, la laitance, la peinture, les huiles, la graisse, la saleté, les taches et le béton non solide pour obtenir un béton nu, tel que requis selon la condition de la surface.

REVÊTEMENTS DE SOL SOUPLES EN FEUILLES**Page 4**

- .1 À l'aide d'un aspirateur, enlever les résidus, la poussière, la saleté et tout autre débris.
- .2 Enlever, avec de l'eau claire, toute trace de produit étranger sur les surfaces frottées.
- .3 Permettre aux surfaces de sécher complètement avant l'application de couche primaire ou couche de surface.
- .6 Ne pas commencer avec l'installation du nouveau revêtement de sol avant que les surfaces n'aient été approuvées par le Représentant du Ministère.
- .7 Veuillez laisser les dalles de bétons propres et prêts à recevoir les nouveaux planchers.

3.4 POSE DU REVÊTEMENT EN FEUILLES

- .1 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée par les instructions du fabricant. Éviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose de revêtement de sol.
- .2 Poser les revêtements de sol en exécutant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à en réduire le nombre au minimum. La largeur des pièces posées près des murs ne doit pas être moindre que le tiers de la pleine largeur de la feuille.
- .3 Poser les feuilles dans le sens de la circulation. Pour exécuter les joints, faire chevaucher les deux feuilles qui doivent s'abouter, puis couper les deux épaisseurs simultanément et sceller ensuite en continu selon les instructions écrites du fabricant.
- .4 Souder à la chaleur les joints des feuilles de linoléum selon les instructions écrites du fabricant.
- .5 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux et immédiatement après la pose, passer un cylindre, dans les deux directions, d'au moins 45 kg sur le revêtement de sol pour assurer une parfaite adhérence.
- .6 Découper avec soin le revêtement de sol autour des objets fixes. Poser une pièce de revêtement de sol sur le plateau des trappes de visite des planchers. Respecter le motif du revêtement.
- .7 Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir le mobilier encastré. Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir des cloisons amovibles; bien respecter le motif.
- .8 Aux baies de portes, 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.
- .9 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.

REVÊTEMENTS DE SOL SOUPLES EN FEUILLES**3.5 POSE DES PLINTHES EN CAOUTCHOUC**

- .1 Installer les plinthes en caoutchouc conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues offertes sur le marché. Nettoyer le subjectile et l'apprêter avec une couche d'adhésif. Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe. Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg. Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1 :1000. 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.
- .3 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées aux angles saillants externes. Utiliser des plinthes enveloppantes pour former les angles externes des autres angles. Aux angles saillants, poser des plinthes enveloppantes droites

3.6 NETTOYAGE

- .1 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.
- .2 Nettoyer le plancher et les plinthes selon les instructions du fabricant. Utiliser uniquement une couche de cire à base d'eau pour le linoléum.

3.7 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.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International).
 - .1 ASTM F150-06 (2013). Standard Test Method for Electrical Resistance of Conductive and Static Dissipative Resilient Flooring.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)
 - .1 CSA A126.2-M1984. Conductive and Static Dissipative Resilient tile.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102.2-10-FR. Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages.

1.2 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux échantillons de carreau de revêtement de dimensions prescrites. Soumettre des sections de plinthes et de bordures de 300 mm de longueur.

1.3 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.
- .2 Soumettre une lettre indiquant que la quantité d'humidité dans les dalles de béton et le ph de la surface répond aux normes écrites du fabricant des nouveaux planchers.

1.4 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 2 mètres carrés de carreaux de revêtement de chaque couleur motif et type nécessaires pour maintenir les ouvrages en bon état. Fournir seulement dans des cartons presque pleins. Fournir 4 mètres linéaires de plinthes de la même couleur.
- .3 Le matériel et les matériaux supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en œuvre.
- .4 Identifier clairement chaque boîte de carreaux. Les remettre au Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section. Les entreposer à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.

1.5 CONDITION DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température supérieure à 20 °C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir un taux de ventilation élevé, avec si possible le plus d'air de l'extérieur possible, durant l'installation et 72 heures après l'installation. Où c'est possible, fournir des ventilateurs supplémentaires pour faire un courant d'air vers l'extérieur. Garder la ventilation supplémentaire aussi longtemps que possible et selon l'approbation du Représentant du Ministère.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Acheminer les adhésifs et les produits de finition inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé par le Représentant du Ministère.
- .3 Acheminer les éléments et le câblage métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvé par le Représentant du Ministère
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 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.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Carreaux antistatique type VCT conforme à la norme CSA A126.2. Type A, marbrée, sans amiante. 3 mm d'épaisseur. De 305 mm x 305 mm. La couleur sera choisie par le Représentant du Ministère à partir de la gamme complète, sur mesure et étendu du fabricant.
 - .1 Mise à l'essai conformément à la norme ASTM F 150.
 - .1 Propension au statique : moins de 2 kV avec une chaussure conductible selon la norme AATCC-134, lorsque l'humidité relative est à 20%.
 - .2 Désintégration du statique : de 5 000 volt à zéro en moins de 1.01 secondes conformément à la méthode d'essai fédérale des États-unis 101B (US Federal Test Method 101B), méthode 4048 à 15% d'humidité relative.
 - .2 Propagation de la flamme : 19 selon la norme CAN/ULC-S102.2.
 - .3 Développement de la fumée : 38 selon la norme CAN/ULC-S102.2.

- .2 Plinthes en caoutchouc B1. Plinthe à gorge en caoutchouc. Une seule longueur par endroit. 100 mm de hauteur x 3.6 mm d'épaisseur. Avec pièces d'extrémité et angles saillants prémoulés. La couleur sera choisie par le Représentant du Ministère à partir de la gamme complète, sur mesure et étendue de couleurs.
- .3 Apprêts et adhésifs : hydrofuges, recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec les carreaux antistatiques sur une surface de béton, que ce dernier soit situé au niveau ou en dessous du sol. Faible teneur en COV.
- .4 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support à haute performance: produit de remplissage au latex à deux constituants, mortier de ciment portland à deux constituants, ne requérant pas d'eau pour produire une pâte cimentaire. Selon les recommandations du fabricant pour utilisation avec leur produit. Résistance à la compression minimum de 25 Mpa.
- .5 Bordures de transition : en aluminium extrudé poli avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à épaulement affleurant le dessus du revêtement contigu.
- .6 Bordure pour les pénétrations au sol : en acier inoxydable, du type recommandé par le fabricant du revêtement du sol.
- .7 Conducteur de terre : ruban solide de feuille en cuivre de 12.7 mm de largeur. Ruban conducteur standard du fabricant. Pour l'installation sous les carreaux de sol conductibles. Fournir les éléments de raccordement pour permettre la connexion dans le système de terre du bâtiment.
- .8 Symbole : ne pas utiliser de cire : Fournir un carreau possédant le symbole « no-Wax » - « Pas de cire » et le poser à l'entrée de chaque pièce.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTION DU FABRICANT

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

3.2 INSPECTION

- .1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que le support est sec et propre.
- .2 Tester le sous-plancher surélevé pour la teneur en humidité conformément aux instructions du fabricant en utilisant le « Vaprecision vapour emission test ». Exécuter le test de condition d'humidité pour chaque aire majeure. Faire un minimum de 1 test pour chaque surface de 93 m², avant l'installation. Les conditions d'humidité ne doivent pas dépasser 1.6 kg par 93 m² par 24 heures par jour conformément aux recommandations du fabricant.

- .3 Ne pas commencer le travail avant que les résultats sur l'humidité soient acceptables.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Aplanir les inégalités du support. Comblar les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .2 Nettoyer le plancher et appliquer le produit de remplissage sur toute la surface qui recevra le nouveau plancher. Comblar les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support pour obtenir un niveau de plancher à une tolérance de 1:500. Nettoyer le plancher à recouvrir, 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 sécher.
- .3 Apprêter ou sceller la dalle en béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.
- .4 Nettoyer et préparer tous les joints sur les planchers pour pouvoir appliquer le nouveau produit d'étanchéité pour joints. Faire les joints selon les instructions écrites du fabricant. Appliquer une couche de primaire sur tous les joints. Mélanger et appliquer le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.4 POSE DU REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX

- .1 Appliquer du ruban conducteur en cuivre tel que recommandé par le fabricant pour obtenir les propriétés statiques spécifiées. Établir l'espacement du ruban et les connexions de terre du système du bâtiment tel que recommandé par le fabricant. Coordonner l'installation avec la Division 26 pour établir les connexions avec les installations de mise à la terre du bâtiment.
- .2 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant de 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 des carreaux.
- .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 de grillage carré avec joints alignés, 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.
- .6 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.

- .7 Aux baies de portes, 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 un carreau « No-Wax » / « Pas de cire » à l'entrée de chaque emplacement à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .9 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. Nettoyer le subjectile et l'apprêter avec une couche d'adhésif. Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe. Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg. Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1 :1000.
- .2 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.
- .3 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées aux angles saillants qui sont d'équerre.

3.6 NETTOYAGE ET CIRAGE INITIAUX

- .1 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.
- .2 Ne pas cirer les carreaux de planchers. Nettoyer le plancher et les plinthes selon les instructions du fabricant.

3.7 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.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques.
- .2 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Architectural Painting Specifications Manual, Master Painters Institute (MPI) 2011.
- .2 Code National de Prévention des Incendies du Canada 2005.

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés titulaires d'un "Certificat de compétence d'homme de métier" en ouvrage de peinture. Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux de peintures intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .3 Les produits utilisés, soit primaires, ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres doivent figurer sur la Liste des produits approuvés donnée dans le MPI Architectural Painting Specification Manual et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .4 Les autres produits de peinture tels que l'huile de lin, la gomme-laque et l'essence de térébenthine doivent être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés, selon les besoins, et de très grande qualité. Ils doivent provenir d'un fabricant approuvé cité dans le MPI Architectural Painting Specification Manual.
- .5 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.
- .6 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.

1.4 HORAIRE DES TRAVAUX

- .1 Soumettre l'horaire des diverses étapes des travaux de peinture à l'approbation du Représentant du Ministère et ce, au moins 48 heures avant le début des travaux prévus.
- .2 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère pour toute modification à l'horaire des travaux.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les fiches techniques requises et les instructions du fabricant relativement à l'application ou à la mise en oeuvre des peintures et des produits utilisés conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .3 À la fin des travaux, soumettre un dossier complet pour 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.
 - .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 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre. Indiquer si les produits sont fabriqués dans une gamme de couleurs restreinte.
- .2 Fournir deux panneaux échantillons de 200 mm x 300 mm de chaque peinture, produit de finition spécial et produit de finition incolore prescrit de chaque couleur, texture et degré de brillant ou de lustre requis conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specification Manual. Fournir les échantillons sur du carton-papier à l'approbation du Représentant du Ministère.

1.7 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE REMPLACEMENT

- .1 Fournir les matériaux et les produits de remplacement conformément à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir 1 contenant de 1 litre de chaque couleur et de chaque type de produit pour couche primaire et pour couche d'impression. Marquer les contenants de peinture ou 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 Livrer et entreposer selon l'approbation du Représentant du Ministère.

1.8 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer, entreposer et manipuler les produits de peinture selon la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
- .2 Les étiquettes doivent indiquer clairement:
 - .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 et le matériel endommagés, ouverts ou refusés.
- .4 Observer les recommandations du fabricant concernant l'entreposage et la manutention.
- .5 Entreposer les produits et le matériel à l'écart des sources de chaleur.
- .6 Entreposer les produits et le matériel dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 °C to 30 °C. La température d'entreposage des produits et du matériel thermosensibles ne doit jamais être inférieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
- .7 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 opérations terminées, remettre ces aires dans leur état initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .8 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en oeuvre le même jour.
- .9 Satisfaire aux exigences du SIMDUT, relativement à l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des matières dangereuses.
- .10 Exigences relatives à la sécurité incendie:
 - .1 Fournir un extincteur portatif à poudre chimique pour feu type ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage de la peinture.
 - .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 le matériel inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

1.9 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage:

PEINTURES – TRAVAUX NEUFS INTÉRIEURS

- .1 Ventiler les petits espaces et les espaces clos qui seront peints à l'approbation du Représentant du Ministère.
 - .2 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si une ventilation adéquate et continue peut être assurée d'une part et, d'autre part, si des installations de chauffage appropriées permettent de porter les températures de l'air ambiant et du sujet à peindre à plus de 10 °C au moins 24 heures avant le début des travaux et de maintenir ces températures pendant leur exécution et durant le même nombre d'heures, après leur achèvement jusqu'à ce que la peinture soit suffisamment sèche.
 - .3 Assurer une ventilation continue et une évacuation maximale durant les 7 jours qui suivent l'achèvement des travaux, pour éliminer les odeurs et les contaminants.
 - .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 si requis.
 - .5 Fournir et installer temporairement les appareils de chauffage et de ventilation nécessaires si les systèmes permanents ne peuvent pas être utilisés; si les systèmes permanents du bâtiment ne permettent pas de satisfaire aux exigences minimales, fournir et installer les appareils supplémentaires requis pour respecter ces dernières.
 - .6 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si le niveau d'éclairage des surfaces à peindre est au moins de 323 lux.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du sujet à peindre:
- .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 peinture en présence des conditions suivantes:
 - .1 les températures de l'air ambiant et du sujet à peindre sont inférieures à 10°C
 - .2 La température du sujet à peindre est supérieure à 32 °C, à moins que la formule de la peinture à appliquer n'exige une température élevée pendant la mise en œuvre.
 - .3 Les températures de l'air ambiant et du sujet à peindre devraient baisser sous les valeurs de la plage recommandée par MPI ou par le fabricant de la peinture
 - .4 L'humidité relative est supérieure à 85% ou le point de rosée correspond à un écart de moins de 3 °C entre la température de l'air et celle du sujet à peindre.
 - .5 Il pleut, il neige, il y a du brouillard ou de la bruine, ou encore des précipitations sous forme de neige ou de pluie sont prévues avant le séchage complet de la peinture.
 - .2 Ne pas exécuter le revêtement de peinture lorsque la teneur en humidité dépasse :
 - .1 teneur en humidité maximale de 12 % pour les surfaces de béton et 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.
- .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 environnementales de mise en œuvre :
 - .1 Procéder aux travaux de peinture seulement dans les zones où l'air ambiant est exempt de poussières en suspension générées par les travaux de construction ou encore de poussières soufflées par le vent et, de ce fait, susceptibles d'altérer les surfaces finies.
 - .2 Procéder aux travaux de peinture uniquement sur les surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifié dans la présente section.
 - .3 Appliquer la peinture seulement lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.

1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets 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 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. Obtenir les renseignements relatifs aux mesures législatives pertinentes auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement.
- .3 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
- .4 Placer les matériaux 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 destinés à recevoir les déchets dangereux.
- .5 Réduire le volume de contaminants en respectant rigoureusement les directives suivantes :
 - .1 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.
 - .2 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - .3 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage.
- .6 Recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Seulement les produits de peinture figurant sur la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .2 Tous les produits composants le système de peinture mis en oeuvre 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 Les peintures, les teintures et les vernis à l'eau de même que les produits de revêtement à base d'eau doivent satisfaire aux exigences du programme Choix environnemental relatives à la mention E2.

2.2 COULEURS

- .1 Le Représentant du Ministère fournira la liste des couleurs après l'attribution.
- .2 La liste des couleurs de la peinture sera établie d'après la sélection de 2 couleurs de base et 1 couleurs d'accentuation. Pas plus de 5 couleurs seront utilisées pour tout le projet et pas plus de 3 couleurs pour chaque zone.
- .3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs offerte par le fabricant.
- .4 Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en œuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.
- .5 Dans les systèmes de peinture à trois 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 La mise en couleur des produits doit être effectuée avant la livraison de ces derniers sur le chantier. Cette opération ne peut être exécutée sur place.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant minutieusement les instructions écrites du fabricant.
- .3 La quantité de diluant ajoutée à la peinture, le cas échéant, ne doit pas dépasser celle recommandée par le fabricant. Le kérosène ou tout autre solvant organique de même type ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.

- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet en respectant minutieusement les instructions du fabricant. Si les directives nécessaires ne figurent pas sur le contenant, obtenir des instructions écrites du fabricant et en transmettre une copie au Représentant du Ministère.
- .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 œuvre, selon les valeurs présentées dans le tableau qui suit :

| Catégorie degré de brillant | Brillant à 60 degrés | Lustre à 85 degrés |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| G1 – fini mat | de 0 à 5 | au plus 10 |
| G2 – fini velours | de 0 à 10 | de 10 à 35 |
| G3 – fini coquille d'œuf | de 10 à 25 | de 10 à 35 |
| G4 – fini satin | de 20 à 35 | au moins 35 |
| G5 – fini semi-brillant | de 35 à 70 | |
| G6 – fini brillant | de 70 à 85 | |

- .2 Les degrés de brillant des surfaces peintes doivent être conformes aux prescriptions de la présente section et à la nomenclature des produits de finition.

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE D'INTÉRIEUR

- .1 Dans tous les systèmes, appliquer la peinture conformément aux exigences du MPI. Appliquer une couche primaire et un minimum de deux couches de finition.
- .2 Assemblages en acier de construction et autres métaux : poteaux, etc. qui peuvent être sujet au contact accidentel.
 - .1 INT 5.1R – produit architectural haute performance au latex, fini coquille d'œuf
- .3 Enduits et plaques de plâtre : notamment revêtements muraux en plaques de plâtre, type de matériel pour cloisons sèches et plafonds « GWB ».
 - .1 INT 9.2B - Produit architectural haute performance au latex, fini satin pour les murs et fini mat pour les plafonds.
- .4 Plaques de plâtre : revêtement muraux en plaques de plâtre sur la surface intérieure des murs extérieurs
 - .1 INT 9.2C - Produit aux résines alkydes, fini G5 semi-brillant sur produit d'étanchéité au latex.

- .5 Panneau intérieur en contreplaqué pour les équipements électriques et de télécommunications :
 - .1 INT 6.4P - Enduit ignifuge pigmenté, fini G4 satin (coté ULC).
- .6 REX 6.3 – Bois raboté : portes, bâtis et dormants de porte et de fenêtre, châssis, boiseries, battants et élément de bordures et soffites.
 - .1 REX 6.3A - Produit acrylique haute performance. GL-5, fini semi-brillant traditionnel. GL-1, fini mat pour les soffites.

2.6 REVÊTEMENTS INTUMESCENTS

- .1 Poutres et poteaux en acier de construction désignés à recevoir le système de peinture possédant un degré de résistance au feu.
 - .1 Couche mince, intumescente, de première qualité, pour fournir une cote ULC de classe A.
 - .2 Propagation de la flamme : 0, indice de pouvoir fumigène : 30. Volume solide de 65%. Épaisseur du feuil frais doit être d'un minimum d'épaisseur requise indiqué dans les assemblages pour obtenir la cote requise. Au moins 2 couches.
 - .3 Le système coté ULC doit fournir l'équivalent de degré de résistance au feu d'au moins 1 heure lorsqu'il est appliqué à l'épaisseur testé.
 - .4 Couche de finition en peinture résine alkyde silicone doit posséder une épaisseur du feuil sec d'au moins 0.05 à 0.10 mm.

Partie 3 Exécution

3.1 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.

3.2 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces du bâtiment ainsi que les surfaces adjacentes dans la zone de travail contre les mouchetures, les marques et autres dommages en employant des bâches qui ne tachent pas ou du ruban à masquer. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon l'approbation 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 le matériel et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Assurer la protection des piétons et du public, se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- .5 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.
- .6 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des écriteaux « PEINTURE FRAÎCHE » à la satisfaction du Représentant du Ministère.

3.3 NETTOYAGE ET PRÉPARATION

- .1 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 Au besoin, laver les surfaces avec une solution de détergent biodégradable additionné d'un agent de blanchiment, 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 l'eau, 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 tout de même minimiser l'utilisation de kérosène et de solvant organique pour le nettoyage de ces peintures.
- .2 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 la couche 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.
- .3 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1000 mm ou moins.

- .4 Nettoyer les 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, d'un jet d'air comprimé sec ou par brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
- .5 Retoucher les surfaces revêtues d'un primaire en atelier, conformément aux prescriptions de la section pertinente. Les retouches importantes, notamment le nettoyage et la peinture des assemblages exécutés sur place, des soudures, des rivets, boulons, écrous et rondelles ainsi que des surfaces rouillées ou dont le revêtement est inadéquat, doivent être effectuées par le fournisseur des composants en question.
- .6 Ne pas appliquer de peinture avant l'acceptation des surfaces préparées, par le Représentant du Ministère.

3.4 APPLICATION

- .1 La méthode d'application utilisée doit être approuvée par le Représentant du Ministère. Appliquer la peinture au pinceau, au rouleau, avec un pistolet à air ou avec un pistolet à pulvérisation sous haute pression sans air. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau et au rouleau:
 - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau et/ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou 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 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 sur les surfaces finies, et reprendre ces surfaces.
- .3 Application au pistolet.
 - .1 Fournir un équipement conçu pour le résultat recherché, pouvant pulvériser le produit à appliquer et muni des régulateurs de pression et des manomètres appropriés. Maintenir cet équipement en bon état.
 - .2 Durant l'application de la peinture, veiller au mélange adéquat des ingrédients dans le contenant par une agitation mécanique continue ou par une agitation intermittente répétée aussi souvent que nécessaire.
 - .3 Appliquer une couche de peinture uniforme, en chevauchant la surface recouverte lors de la passe précédente.
 - .4 Enlever immédiatement les coulures et les festons à l'aide d'un pinceau.

- .5 Utiliser des pinces pour faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les autres endroits difficiles à atteindre avec le jet du pistolet.
- .4 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 et ce, sous réserve d'une autorisation expresse du Représentant du Ministère.
- .5 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.
- .6 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .7 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche pour éliminer tout défaut visible.
- .8 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.
- .9 Finir les alcôves et les rangements selon les indications fournies par 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.

3.5 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 Installations mécaniques et électriques : laisser les conduits de ventilation et les supports/suspensions apparents non peints. Appliquer la peinture sur la tuyauterie, les conduits électriques et les supports/suspensions et retoucher les égratignures et autres marques sur le revêtement existant.
- .2 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant le produit fourni par le fabricant du matériel.
- .3 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .4 Peindre en jaune toute la tuyauterie du réseau de gaz naturel intérieure et extérieure.
- .5 Appliquer une peinture-émail rouge sur les sectionneurs du système d'alarme incendie et du système d'éclairage des issues de secours. Ne pas appliquer de peinture sur la tuyauterie.
- .6 Appliquer au moins 2 couches de peinture ignifuge sur le devant et l'endos et sur les 4 rives 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 accessoires de montage et les autres éléments non finis.

- .7 Ne pas peindre les transformateurs intérieurs et l'équipement des sous-stations.

3.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 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.
- .2 Coopérer avec l'agence d'inspection des travaux de peinture et lui donner accès à toutes les zones des travaux.

3.7 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 dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

FIN DE SECTION