

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : La présente section du cahier des charges principal comprend des REMARQUES DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA nommées « REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA » pour informer et aider les rédacteurs des cahiers des charges à prendre des décisions éclairées. La REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA précède toujours le texte sur lequel elle porte. La section sert de ligne directrice uniquement et elle devrait être modifiée au moyen de suppressions et d'ajouts afin de respecter les exigences propres au projet.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : La présente section du cahier des charges suit les recommandations du manuel d'exercice de Devis de construction Canada, notamment les suivantes : MasterFormat^{MC}, SectionFormat^{MC} et PageFormat^{MC}. Le texte optionnel est indiqué entre crochets [____]; supprimer le texte optionnel, y compris les crochets dans la version définitive du cahier des charges. Supprimer les REMARQUES DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA dans la version définitive du cahier des charges. Les appellations commerciales/marques accompagnées des bons numéros de modèle, de styles et de types de produit sont utilisées dans les REMARQUES DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA et dans le texte de l'article ou du paragraphe intitulé « Matériau acceptable ».

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 RÉSUMÉ DES TRAVAUX

- .1 La présente section énonce les membranes étanches à l'air et accessoires connexes.

1.02 EXIGENCES CONNEXES

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Inclure dans le présent paragraphe uniquement les sections et les documents qui portent directement sur les travaux dans la présente section. Si une personne qui lit la présente section peut raisonnablement s'attendre à trouver un produit ou un composant énoncé dans la présente section, mais qu'il est en réalité énoncé dans une autre section, indiquer le numéro de la section dans le paragraphe ci-dessous. Ne pas inclure les documents de la division 00 ou les sections de la division 01 puisqu'il est présumé que toutes les sections techniques sont liées à tous les documents de la division 00 et à toutes les sections de la division 01 dans une certaine mesure. Attention aux renvois à d'autres documents puisque ces renvois pourraient être considérés comme intégrant ces documents au contrat du point de vue juridique. Modifier les paragraphes ci-dessous en fonction des conditions de projet précises.

- .1 Section [_____].

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Dans l'article suivant, inclure uniquement les normes de référence qui apparaissent dans la version définitive du cahier des charges du projet.

1.03 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)
 - .1 AATCC 127 [2008], *Water Resistance: Hydrostatic Pressure Test*
- .2 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM D412 - [2006ae2], *Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension*
 - .2 ASTM D3330/D3330M - [2004(2010)], *Standard Test Method for Peel Adhesion of Pressure-Sensitive Tape*
 - .3 ASTM D3652/D3652M - [2001(2006)], *Standard Test Method for Thickness of Pressure Sensitive Tapes*
 - .4 ASTM E84 - [2012], *Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials*
 - .5 ASTM E96/96M-[2010], *Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials*
 - .6 ASTM E2178 - [2011], *Standard Test Method for Air Permeance of Building Materials*
 - .7 ASTM E2357 - [2011], *Standard Test Method for Determining Air Leakage of Air Barrier Assemblies*
- .4 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 1. LEED Canada-NC Version 1.0-[2004], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : *Green Building Rating System Reference Package For New Construction and Major Renovations*

- .5 International Code Council (ICC)
 - .1 ICC AC 38-[2011], *Acceptance Criteria For Water-Resistive Barriers*

1.04 EXIGENCES ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination : Coordonner les travaux prévus dans la présente section avec les travaux des autres corps de métier pour établir un calendrier adéquat et une bonne séquence des travaux afin d'éviter des retards de construction.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : La section portant sur la réunion pré-installation peut être supprimée si l'ampleur et la complexité du projet ne nécessitent pas une coordination préalable et un examen de l'installation du système d'étanchéité.

- .2 Réunion pré-installation : Organiser une réunion pré-installation après l'attribution du contrat et [une semaine] avant le début des travaux prévus dans la présente section pour vérifier les exigences du projet et l'état du substrat, ainsi que pour coordonner l'échéancier avec les autres corps de métier et examiner les directives d'installation écrites du fabricant.
 - .1 Se conformer à la section 01 31 19 — Project Meetings (réunions de projet) et coordonner avec les autres réunions semblables avant l'installation.
 - .2 Aviser les personnes qui devront assister à la réunion au moins deux semaines à l'avance et s'assurer que les participants incluent au moins :
 - .1 le propriétaire;
 - .2 l'expert-conseil;
 - .3 l'installateur de la membrane étanche à l'air;
 - .4 le représentant technique du fabricant.
 - .3 Veiller à ce que l'ordre du jour de la réunion inclue un examen des méthodes et des procédures applicables à l'installation de la membrane étanche à l'air, notamment la coordination avec les travaux connexes.
 - .4 Rédiger un compte-rendu des discussions de la réunion, notamment les mesures correctives et autres mesures requises pour assurer la bonne réalisation des travaux et distribuer ce procès-verbal à chaque participant dans la semaine qui suit la réunion.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : L'article ci-dessous inclut la soumission de données pertinentes par l'entrepreneur.

1.05 SOUMISSION DE MESURES ET DE RENSEIGNEMENTS

- .1 Présenter des soumissions conformément aux modalités du contrat et à la section 01 33 00 — Submittal Procedures (procédures de soumission).
- .2 Données sur le produit : Soumettre des données sur le produit, notamment la documentation du fabricant sur la membrane étanche à l'air et les accessoires connexes, en indiquant la conformité aux exigences précisées et les caractéristiques du matériau.
 - .1 Soumettre une liste sur le papier à en-tête officiel du fabricant de la membrane étanche à l'air comprenant les matériaux et les accessoires à incorporer aux travaux.
 - .2 Inclure les FSSS
 - .3 Inclure le nom du produit.
 - .4 Inclure les directives et les recommandations relatives à la préparation, les méthodes d'installation et les exigences en matière d'entreposage et de manipulation.
 - .5 Inclure les coordonnées du fabricant et de son représentant pour ce projet.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre un échantillon d'au moins [100 x 100] mm de la membrane étanche à l'air.
 - .2 Soumettre un échantillon d'une longueur minimale de [300] mm de ruban d'étanchéité.
- .4 Rapports sur les essais
 - .1 Soumettre les rapports d'évaluation du service ou d'un organisme d'essais indépendant dans lesquels est indiquée la conformité aux caractéristiques de rendement et aux propriétés physiques énoncées.

- .5 Rapport d'utilisation : Soumettre les rapports d'utilisation du fabricant dans un délai de trois jours après chaque visite sur le site et inspection du représentant du fabricant.
- .6 Conception durable (LEED)
 - .1 Soumissions LEED : Conformément à la section [01 35 21 – LEED Requirements (exigences relatives à la norme LEED)]
- .7 Compétences de l'installateur
 - .1 Soumettre une lettre pour confirmer l'expérience de l'installateur en matière de travaux semblables aux travaux prévus dans la présente section.

1.06 SOUMISSIONS DE CLÔTURE

- .1 Données sur le fonctionnement et l'entretien : Fournir des données sur l'entretien de la membrane étanche à l'air pour qu'elles sont incorporées au manuel énoncé à la section 01 78 00 — Closeout Submittals (soumissions de clôture).

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Si la norme LEED ne fait pas partie du projet, supprimer tout le paragraphe ainsi que la norme de référence énoncée au paragraphe 1.03.6.

- .2 Documentation de clôture de conception durable (LEED)
 - .1 Fournir les calculs relatifs aux taux de recyclage et de récupération à la fin du projet et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement pour les travaux prévus dans la présente section qui démontrent le pourcentage des déchets de construction qui ont été recyclés.
 - .2 Soumettre une preuve provenant de l'installation de recyclage qui indique la réception des matériaux.
- .3 Enregistrement de la documentation : Conformément à la section 01 78 00 — Closeout Submittals (soumissions de clôture).
 - .1 Dresser une liste des matériaux utilisés au cours des travaux liés à la membrane étanche à l'air.
 - .2 Garantie : Soumettre les documents de garantie précisés.

1.07 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité de l'installateur : Expérience de travail d'au moins [5] ans dans le cadre de travaux semblables aux travaux prévus dans la présente section.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Si la norme LEED ne fait pas partie du projet, supprimer tout le paragraphe ainsi que les normes de référence énoncées aux paragraphes 1.03 et 1.05.

- .2 Homologation aux normes de durabilité (LEED)
 - .1 Soumissions à LEED Canada : Conformément à la section 01 35 21 – LEED Requirements (exigences relatives à la norme LEED).

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : La section portant sur la maquette peut être supprimée si l'ampleur et la complexité du projet ne la requièrent pas. La création d'une maquette est recommandée lorsqu'une membrane étanche à l'air est requise pour permettre la coordination des travaux avec les autres corps de métier et l'installation de matériaux/la séquence entre les différents substrats ou les différents systèmes d'étanchéité à l'air. Utiliser le paragraphe suivant uniquement si la taille de la membrane étanche à l'air est supérieure à 3 000 mètres carrés et si elle est de nature répétitive ou critique.

- .3 Maquette : Construire une maquette pleine dimension de 3 m sur 3 m sur laquelle apparaît la membrane étanche à l'air à l'aide des procédures, des matériaux et de la qualité des travaux proposés par l'expert-conseil [et conformément à la section 01 43 00 — Assurance de la qualité].
 - .1 Inclure des exemples de joints, d'angles rentrants et d'angles saillants.
 - .2 Objet : Juger la qualité des travaux et de l'installation du matériau.
 - .3 Donner un délai d'au moins [24] heures à l'expert-conseil avant l'inspection de la maquette.
 - .4 Ne pas entreprendre les travaux avant la réception de l'approbation écrite de la maquette par l'expert-conseil.
 - .5 Après l'approbation, la maquette démontrera la norme minimale de qualité requise pour les travaux prévus dans la présente section.

6. La maquette approuvée [ne] fera [pas] partie des travaux finis.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Utiliser le paragraphe ci-dessous lorsque la maquette ne sera pas incluse dans les travaux.

- .7 Enlever la maquette uniquement après la réception de l'autorisation écrite de l'expert-conseil à cet effet.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : L'article ci-dessous, même s'il ne fait pas partie de l'assurance de la qualité, peut être utilisé pour améliorer la qualité des matériaux en veillant à ce qu'ils soient livrés et manipulés de manière adéquate sur le chantier.

1.08 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANIPULATION

- .1 Exigences en matière de livraison et d'approbation
- .1 Livrer les matériaux conformément à la section 01 61 00 – Common Product Requirements (exigences courantes relatives au produit).
 - .2 Livrer les matériaux et les accessoires dans l'emballage d'origine du fabricant de la membrane étanche à l'air avec les étiquettes d'identification intactes et dans un rouleau du diamètre et de la largeur adéquate aux fins du projet.
- .2 Exigences en matière d'entreposage et de manipulation : Entreposer les matériaux au-dessus du sol aux températures recommandées par le fabricant et les protéger contre l'exposition aux conditions climatiques nocives.
- .1 S'assurer que la membrane étanche à l'air est protégée de la lumière du soleil et des rayons ultraviolets.
 - .2 L'entreposer dans son emballage d'origine jusqu'à l'installation.
- .3 Entreposage à long terme : Entreposer la membrane étanche à l'air à une température de 16 °C à 27 °C et à une humidité relative de 40 à 60 %.
- .4 Gestion des déchets d'emballage

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Pour les petits projets qui ne nécessitent pas de section distincte pour la gestion et l'élimination des déchets, supprimer le paragraphe ci-dessous.

- .1 Trier et recycler les matériaux d'emballage conformément à la section 01 74 19 – Construction Waste Management and Disposal (Gestion et élimination des déchets de construction).
- .2 Enlever les matériaux d'emballage du chantier et éliminer les matériaux d'emballage dans des installations de recyclage appropriées.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Pour les petits projets qui ne nécessitent pas de plan de gestion des déchets, supprimer l'option qui renvoie à un plan de gestion des déchets.

3. Recueillir et trier le papier et le plastique dans des contenants appropriés sur le chantier pour le recyclage [conformément au plan de gestion des déchets].

1.09 CONDITIONS SUR LE CHANTIER

- .1 Appliquer la membrane d'étanchéité uniquement lorsque le substrat est entre -18 °C et 65 °C.
- .2 Gamme de températures de service : - 40 °C à 80 °C.
- .3 Couvrir la membrane étanche à l'air dans les 6 mois suivant l'installation.

1.10 GARANTIE

- .1 Garantie du projet : Consulter les modalités du contrat pour obtenir les dispositions de la garantie du projet.

- .2 Garantie du fabricant : Présenter, à des fins d'approbation du propriétaire, la garantie standard signée par un représentant autorisé du fabricant. La garantie du fabricant s'ajoute aux autres droits du propriétaire acquis en vertu des modalités du contrat et elle ne vise pas à les limiter.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Faire correspondre l'article ci-dessous aux exigences prévues dans la garantie du fabricant.

- .3 Période de garantie : [Un] an[s] à partir de la date d'achèvement substantiel de l'ouvrage.

2 PRODUITS

2.01 FABRICANT

1. Fabricant : Compagnie 3M Canada, 1840, rue Oxford Est, London (Ontario) N5V 3R6, téléphone : 1 888 364-3577, site Web : www.3M.com/industrial.

2.02 DESCRIPTION

- .1 Pellicule étanche à l'air autoadhésive de couleur havane dotée d'un adhésif acrylique et d'une doublure antiadhésive à la silicone.

2.03 CRITÈRES DE RENDEMENT

- .1 Pénétration de l'air à 75 Pa : [0,00013] l/s m² conformément à la norme ASTM D3652.
- .2 Taux de transmission de la vapeur d'eau : [8] ng/Pa s m² conformément à la méthode B de la norme ASTM E2178.
- .3 Résistance à la pénétration de l'eau : aucune fuite, conformément à la norme AATCC 127 (déviation).
- .4 Allongement : [700] %, conformément à la norme ASTM D412.
- .5 Résistance à la traction : [12] MPa, conformément à la norme ASTM D412.
- .6 Adhérence de recouvrement : [0,44] N/mm de largeur, conformément à la norme ASTM D3330.
- .7 Caractéristiques de combustion superficielle
- .1 Propagation de la flamme : 15, conformément à la norme ASTM E84, catégorie A.
 - .2 Pouvoir fumigène : 45, conformément à la norme ASTM E84, catégorie A.
 - .3 Cote : « A » conformément à la norme ICC AC 38

2.04 MATÉRIAUX

- .1 Membrane étanche à l'air : Pellicule exclusive autoadhésive avec membre adhésive acrylique et doublure antiadhésive à la silicone.
- .1 Épaisseur (support et adhésif) : au moins [0,25] mm conformément à la norme ASTM D3652
 - .2 Poids : [464] g/m²
- .2 Emballage
- .1 Diamètre du rouleau : 146 mm
 - .2 Longueur du rouleau : 22,86 m
 - .3 Largeur du rouleau : [60] [102] [152] [305] [457] [610] [914] [1 219] mm
 - .4 Surface supérieure (surface extérieure du rouleau) : Doublure en papier kraft multicouches antiadhésif
 - .5 Surface inférieure (surface intérieure du rouleau) : Membrane
- .2 Matériau acceptable : Membrane pare-vapeur étanche à l'air autoadhérente 3015 3M^{MC}

2.05 ACCESSOIRES

- .1 Matériau d'étanchéité en polyuréthane.
 - .1 Matériau acceptable : Matériau d'étanchéité en polyuréthane 540 3M^{MC}
- .2 Matériau de remplissage des fissures de substrat : Boudin de calfeutrage en mousse à alvéoles fermées
- .2 Ruban d'étanchéité
 - .1 Matériau acceptable : Ruban d'étanchéité toutes saisons 8067 3M^{MC}
- .3 Apprêt sur le substrat

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Indiquer l'adhésif en aérosol de grande puissance 90 3M^{MC} pour les projets normaux. Indiquer l'adhésif en aérosol de grande puissance 94 ET 3M^{MC} pour les projets qui doivent respecter des règlements environnementaux stricts. Indiquer l'adhésif aérosol en bouteille 70 HoldFast Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC} pour les projets qui nécessitent des volumes particulièrement importants. Indiquer l'adhésif de contact 30NF Fastbond^{MC} 3M^{MC} si un adhésif à base d'eau est requis.

- .1 Matériau acceptable : [Adhésif en aérosol de grande puissance 90 3M^{MC}] [Adhésif en aérosol de grande puissance 94 ET 3M^{MC}] [Adhésif aérosol en bouteille 70 HoldFast Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}] [Adhésif de contact 30NF Fastbond^{MC} 3M^{MC}].

2.06 CONTRÔLE DE QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 S'assurer que les composants et les accessoires de la membrane étanche à l'air sont fournis ou approuvés par écrit par un seul fabricant.

2.07 PRODUITS DE REMPLACEMENT

- .1 Produits de remplacement : [Conformément à la section 01 23 13 – Product Substitution Procedures (procédures applicables aux produits de remplacement)] [Aucun produit de remplacement permis].

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATEURS

- .1 Uniquement faire appel à des installateurs possédant une expérience d'au moins [5] ans en matière de réalisation de travaux semblables aux travaux prévus dans la présente section.

3.02 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : Vérifier si l'état du substrat installé auparavant en vertu d'autres sections ou contrats est acceptable pour l'installation de la membrane étanche à l'air conformément aux recommandations écrites du fabricant.
 - .1 Inspecter visuellement le substrat en présence de l'expert-conseil.
 - .2 S'assurer que les surfaces sont exemptes de neige, de glace, de givre, de graisse et d'autres agents de désagrégation.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Modifier les cinq prochains paragraphes de manière à n'inclure que les substrats applicables au projet. Communiquer avec 3M pour obtenir d'autres recommandations ou des recommandations pour d'autres substrats.

- .2 S'assurer que le revêtement extérieur en gypse est propre et sec et que sa teneur en humidité est inférieure à 19 %.
 - .1 Remplir les joints et les fissures de plus de 6 mm, mais de moins de 12 mm, avec le matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.

- .2 Remplir les joints et les fissures de plus de 12 mm avec un boudin de calfeutrage en mousse à alvéoles fermées et du matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.
 - .3 S'assurer que le substrat de contreplaqué est propre et sec et que sa teneur en humidité est inférieure à 16 %.
 - .1 Remplir les joints et les fissures de plus de 6 mm, mais de moins de 12 mm, avec le matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.
 - .2 Remplir les joints et les fissures de plus de 12 mm avec un boudin de calfeutrage en mousse à alvéoles fermées et du matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.
 - .4 S'assurer que le béton a durci pendant au moins 28 jours, que les surfaces sont propres et sèches et que les bavures ont été aplanies et les vides remplis.
 - .5 S'assurer que les substrats en maçonnerie sont propres et secs et que les joints de mortier ont été aplanis.
 - .6 S'assurer que les surfaces en métal sont propres et sèches.
 - .7 S'assurer que les surfaces du substrat sont exemptes de graisse, d'huile, de peinture non adhérente, de corrosion ou d'autres substances qui nuiraient à l'adhérence de la membrane étanche à l'air au substrat.
 - .7 Informer l'expert-conseil des conditions inacceptables dès leur découverte.
 - .8 Procéder à l'installation uniquement lorsque les conditions inacceptables seront corrigées et après la réception de l'approbation écrite de l'expert-conseil de procéder à l'installation.
- .2 Lien avec les autres systèmes d'étanchéité : S'assurer que la surface est propre et lisse et exempte de bulles d'air ou de vides pour obtenir une bonne adhérence.
- .1 Procéder à un essai d'adhérence en installant un morceau de 150 x 150 mm de la membrane étanche à l'air sur les autres systèmes d'étanchéité conformément aux recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.
 - .1 Il devrait être impossible de retirer la section utilisée pour l'essai sans causer de dommages permanents à la membrane étanche à l'air utilisée pour l'essai ou à l'autre système d'étanchéité.
 - .2 Si l'essai est un échec, communiquer avec le fabricant de la membrane étanche à l'air pour obtenir d'autres recommandations.
- .3 Le début de l'installation de la membrane étanche à l'air signale l'acceptation par l'installateur de l'état du substrat.

3.03 PRÉPARATION

- .1 S'assurer que les surfaces sont propres et exemptes de saleté et de débris et qu'elles n'ont pas absorbé d'eau avant de commencer l'installation.
- .2 Procéder à un essai d'adhérence entre la membrane étanche à l'air et le substrat avant de commencer l'installation.
- .3 Apprêter les surfaces des substrats offrant peu d'adhérence selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.
- .4 Remplir les fissures et les vides de plus de 6 mm entre le substrat et les éléments passants avec le matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.

3.04 INSTALLATION

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Consulter le guide d'installation actuel du fabricant de la membrane étanche à l'air pour obtenir des renseignements sur l'installation.

- .1 Installer la membrane étanche à l'air selon les recommandations écrites du fabricant de pellicules.

- .2 Installer uniquement lorsque la température du substrat est supérieure à -18 °C.

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Les édifices sont conçus pour s'adapter aux mouvements thermiques et sismiques. La membrane pare-vapeur étanche à l'air autoadhérente 3015 3M^{MC} doit être installée de manière à permettre ce mouvement pendant la durée utile de la structure.

- .3 Mouvements thermiques et sismiques
 - .1 Limiter la région à couvrir de la membrane étanche à l'air à un seul étage et faire chevaucher les couches subséquentes par-dessus le bord d'attaque de la membrane étanche à l'air pour tenir compte des mouvements thermiques et sismiques.
- .4 Généralités sur l'installation de la membrane étanche à l'air
 - .1 Couper au préalable la membrane étanche à l'air en sections d'une longueur facile à manipuler pour l'installation.
 - .1 Couper la membrane d'étanchéité à l'équerre selon les bords coupés en usine.
 - .2 Taille minimale dans chaque direction : 100 mm
 - .3 Enrouler les sections coupées sur un autre rouleau pour faciliter la manipulation et l'installation.
 - .2 Replier le bord de départ sur lui-même pour faire un pli bien net dans la doublure antiadhésive en papier.
 - .3 Décoller la doublure pour exposer une bande de 50 à 75 mm du côté adhésif de la membrane étanche à l'air.
 - .4 Appliquer la membrane étanche à l'air au substrat dès que le côté adhésif de la membrane étanche à l'air est exposé.
 - .1 Vérifier l'exactitude de l'alignement initial et du positionnement puisqu'il est difficile de replacer le matériau après le premier contact.
 - .2 Une fois la première bande adhésive de la membrane étanche à l'air alignée et mise en position, fixer la membrane étanche à l'air en déroulant le matériau sur l'adhésif exposé.
 - .5 Commencer par le point le plus bas et continuer vers le haut, en fixant des sections de membrane à l'horizontale et en faisant chevaucher les sections supérieures.
 - .1 S'assurer que les côtés et la fin des sections se chevauchent d'au moins [50] mm.
 - .2 S'assurer que les sections se chevauchent d'au moins 150 mm aux angles entrants et saillants.
 - .6 Installer les sections sans vides, plis ou déchirures.
 - .7 Décaler les joints verticaux entre les étages ou séparer les étages en utilisant une bande horizontale de membrane étanche à l'air.
 - .8 Dérouler tout en tirant sur la doublure antiadhésive.
 - .1 Maintenir la pression sur le substrat pour assurer l'adhérence.
 - .2 Lisser la membrane étanche à l'air du milieu vers les bords extérieurs en effectuant un mouvement du centre vers l'extérieur pour obtenir une surface lisse.
 - .9 Aligner et faire chevaucher les couches.
 - .10 Appliquer le ruban d'étanchéité pour sceller les bords supérieurs, autour des ouvertures, des éléments passants et d'autres endroits selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air.
 - .11 Lisser la membrane d'étanchéité avec un rouleau en caoutchouc pour assurer un scellement adéquat au substrat.
 - .1 Accorder beaucoup d'attention aux endroits où les sections de membrane se chevauchent, aux joints et aux bords exposés de la membrane étanche à l'air.

3.05 ÉLÉMENTS PASSANTS

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Une membrane étanche à l'air peut être installée autour des éléments passants soit avant ou après l'installation de la membrane étanche à l'air principale. Toutefois, il est recommandé d'installer la membrane étanche à l'air autour des éléments passants et des ouvertures avant l'installation de la membrane étanche à l'air principale pour assurer une protection supplémentaire contre les intempéries.

- .1 Éléments passants – généralités : Installer la membrane étanche à l'air autour des éléments passants avant d'appliquer les sections de la membrane étanche à l'air principale.
 - .1 Assurer l'étanchéité des joints.

- .2 Ouvertures des fenêtres et des portes :
 - .1 Couper des bandes de finition de membrane étanche à l'air du rouleau principal à une longueur adéquate pour la taille de l'ouverture.
 - .1 Enlever de 50 à 75 mm de doublure antiadhésive, puis aligner et positionner ensuite les bandes de finition de membrane étanche à l'air à chaque coin de l'appui.
 - .2 S'assurer que les bandes de finition couvrent toute la profondeur de la fenêtre et au moins 50 mm du montant, de l'appui et de la face de l'ouverture.
 - .3 Faire chevaucher les joints d'au moins 50 mm.
 - .2 Envelopper l'appui : Appliquer des sections de membrane étanche à l'air de taille adéquate au bas de l'ouverture en les repliant vers l'intérieur de l'ouverture pour former l'appui et les solins.
 - .1 S'assurer de faire chevaucher les joints d'au moins 100 mm vers la face extérieure.
 - .3 Envelopper le montant : Appliquer des sections de membrane étanche à l'air de taille adéquate aux montants des ouvertures, qui dépassent d'au moins 100 mm de l'ouverture vers la face extérieure.
 - .1 Plier vers l'intérieur de l'ouverture et faire chevaucher la membrane sur la membrane déjà installée sur l'appui.
 - .4 Envelopper le linteau : Appliquer des sections de membrane étanche à l'air de taille adéquate aux linteaux des ouvertures, qui dépassent d'au moins 100 mm de l'ouverture vers la face extérieure.
 - .1 Plier vers l'intérieur de l'ouverture et faire chevaucher la membrane sur la membrane déjà installée sur le montant.
 - .5 Lisser les joints de la membrane étanche à l'air qui se chevauchent et les rebords avec un rouleau en caoutchouc pour assurer l'adhérence et une finition lisse.
- .3 Tuyaux de ventilation
 - .1 Appliquer le matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air dans les espaces entre l'élément passant et le mur extérieur.
 - .2 Installer la membrane étanche à l'air pour assurer un chevauchement d'au moins 50 mm sur le tuyau de ventilation.
 - .3 Couper des languettes pour faire la transition de la membrane étanche à l'air vers le mur extérieur.
- .4 Attaches de maçonnerie ou plaques porte-couteau : Couper une section carrée de la membrane étanche à l'air d'au moins 50 mm de plus dans chaque direction que l'attache de maçonnerie ou la plaque porte-couteau.
 - .1 Couper une fente au milieu de la section de membrane étanche à l'air, enlever la doublure antiadhésive et installer par dessus l'attache de maçonnerie ou la plaque porte-couteau.
 - .3 Appliquer le matériau d'étanchéité selon les recommandations écrites du fabricant de la membrane étanche à l'air aux endroits où les attaches de maçonnerie ou la plaque porte-couteau pénètrent la membrane étanche à l'air.
- .5 Boîtes de raccordement
 - .1 Envelopper une boîte de raccordement : Découper une section de membrane étanche à l'air d'une taille qui permet d'envelopper l'extérieur de la boîte de raccordement avec un seul morceau de membrane étanche à l'air selon les recommandations écrites du fabricant.
 - .2 Couper 4 bandes de membrane étanche à l'air et les appliquer perpendiculairement par rapport à la membrane étanche à l'air installée sur la boîte de raccordement pour faire la transition entre la boîte de raccordement et le mur extérieur.

3.06 CONTRÔLE DE QUALITÉ *IN SITU*

- .1 Inspection *in situ* : Coordonner l'inspection *in situ* conformément à la section [01 45 00 — Quality Control (contrôle de la qualité)].

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Indiquer les exigences lorsque le fabricant doit fournir des services de contrôle de la qualité *in situ* aux employés du chantier pour leur donner des directives ou superviser l'installation, l'application, l'édification ou les travaux de construction. Les rapports de visite du fabricant sont inclus dans la PARTIE 1 intitulée *Soumission de mesures et de renseignements*.

- .2 Services du fabricant

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Utiliser les paragraphes ci-dessous uniquement lorsque les services du fabricant sur le chantier sont offerts et sont nécessaires pour vérifier la qualité des composants installés. Établir le nombre et la durée des visites périodiques au chantier requises par le fabricant et les indiquer ci-dessous. Consulter le fabricant pour les services requis. Supprimer les paragraphes si ces services ne sont pas requis.

- .1 Coordonner les services du fabricant conformément à la section [01 45 00 –Quality Control (contrôle de la qualité)].
 - .1 Demander au fabricant d'examiner les travaux liés à la manipulation, à l'installation, à la protection et au nettoyage de la membrane d'étanchéité et des accessoires et de remettre des rapports écrits dans un format acceptable pour vérifier la conformité des travaux aux modalités du contrat.
 - .2 Services du fabricant *in situ* : Fournir des services du fabricant *in situ* comme des recommandations sur l'utilisation du produit et des visites périodiques du chantier pour examiner l'installation du produit conformément aux directives du fabricant.
 - .1 Signaler immédiatement à l'expert-conseil toute irrégularité par rapport aux recommandations du fabricant.
 - .3 Prévoir les visites du chantier pour examiner les travaux aux étapes énoncées ci-dessous.
 - .1 Après la livraison et l'entreposage de la feuille d'écoulement et des accessoires et lorsque les travaux préliminaires sur lesquels dépendent les travaux prévus dans la présente section sont achevés, mais avant le début de l'installation.
 - .2 Deux fois au cours des travaux lorsqu'ils à 25 % et 60 %.
 - .3 À la fin des travaux, après le nettoyage.
 - .4 Obtenir les rapports dans les trois jours qui suivent l'examen et le présenter immédiatement à l'expert-conseil.

3.07 NETTOYAGE

REMARQUE DU CAHIER DE LA COMPAGNIE 3M CANADA : Pour les petits projets qui n'ont pas une section distincte de la division 01 sur le nettoyage, supprimer le renvoi à la section 01 74 00 – Cleaning (nettoyage) dans les deux paragraphes ci-dessous.

- .1 Nettoyage au cours des travaux : Effectuer le nettoyage au cours des travaux [conformément à la section 01 74 00 - Cleaning and Waste Management (nettoyage et gestion des déchets)].
 - .1 Laisser l'aire de travail propre à la fin de chaque journée.
- .2 Nettoyage final : À la fin du projet, enlever les matériaux en surplus, les débris, les outils et le matériel [conformément à la section 01 74 00 – Cleaning and Waste Management (nettoyage et gestion des déchets)].
- .3 Gestion des déchets
 - .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 19 – Construction Waste Management and Disposal (gestion et élimination des déchets de construction).
 - .2 Recueillir les déchets recyclables et éliminer ou recycler les déchets générés sur le chantier au cours des travaux de construction ou du nettoyage final des travaux prévus à la présente section.
 - .3 Enlever les contenants et les bacs de recyclage du chantier et éliminer les matériaux dans des installations de recyclage appropriées.

3.08 PROTECTION

- .1 Ne pas laisser la membrane étanche à l'air exposée aux rayons du soleil pendant plus de 6 mois après l'installation.
- .2 Empêcher les produits installés et les accessoires d'être endommagés pendant les travaux de construction.
- .3 Réparer les dommages aux matériaux adjacents causés par l'installation de la feuille d'écoulement.

FIN DE LA SECTION 07 27 00 – MEMBRANES ÉTANCHES À L'AIR