**Date de révision : Mars 2023**

Devis de spécification – Section 07 27 23
Système d’étanchéité à l’air en panneaux

Isolant rigide pare-air ISOCLAD



GROUPE ISOLOFOAM | 1338, boulevard Vachon Nord, Sainte-Marie (QC) G6E 1N4 CANADA

T. : 418-387-3641 | 1-800-463-8886 | F. : 1-877-463-8886 | isolofoam.com | info@isolofoam.com

**Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Ce devis directeur est rédigé de manière à inclure des NOTES AU RÉDACTEUR indiquées en tant que « Note au rédacteur, Groupe Isolofoam » afin d'aider les professionnels dans leurs prises de décision. Les NOTES AU RÉDACTEUR précèdent le texte auquel elles s'appliquent. Bien que rédigé par un rédacteur de devis professionnel, la présente section doit servir uniquement de ligne directrice et doit être modifiée par une personne compétente afin de répondre aux exigences de chaque projet.**

**Le texte indiqué en gras et entre crochets est facultatif. Prenez les décisions appropriées puis supprimez le texte facultatif ainsi que les crochets dans la copie finale du devis. Supprimez ou masquez les NOTES AU RÉDACTEUR dans la version finale du document.**

La présente section du devis est rédigée conformément aux recommandations du Construction Specifications Institute (CSI) et Devis de Construction Canada (DCC), notamment MasterFormatMC (répertoire normatif), SectionFormatMC et PageFormatMC. Elle est également rédigée avec des unités de mesure métriques et impériales (anglaises).

Les valeurs qui figurent dans ce devis ont été fournies en unités métriques suivies des unités impériales entre parenthèses. Lorsque cela s'est avéré nécessaire, certaines valeurs ont été converties et arrondies sur la base de valeurs impériales.

**La présente section du devis vise les produits isolants et pare-air en panneaux (revêtement pare-air, matériau pare-air) et les accessoires connexes. Elle est fondée sur le produit ISOCLAD de Groupe Isolofoam.**

Groupe Isolofoam fabrique et vend des matériaux d'isolation pour les bâtiments. Bien que le devis ait été rédigé par un rédacteur de devis professionnel, Groupe Isolofoam n’est ni architecte ni ingénieur. Par conséquent, la responsabilité de la conception incombe à l'architecte, à l'ingénieur ou au professionnel. Nous espérons que les informations fournies ici vous seront utiles. Elles sont fondées sur des données que nous considérons comme étant véridiques et exactes et sont proposées uniquement à l'utilisateur pour qu'il les examine, les étudie et les vérifie. Aucune information contenue dans ce document n'est représentative d'une garantie ou d'une assurance pour laquelle Groupe Isolofoam peut être tenu légalement responsable. Groupe Isolofoam n'assume donc aucune responsabilité quant aux erreurs d'interprétation ou aux hypothèses que le lecteur pourrait formuler.

1. GÉNÉRALITÉS
	1. CONTENU DE LA SECTION
		1. La présente section vise ce qui suit : la main-d'œuvre, les matériaux, les produits, l'équipement et les services nécessaires à la mise en œuvre des isolants pare-air en panneaux indiqués dans le présent document. Cela inclut les éléments suivants sans nécessairement s’y limiter :
			1. Système d'isolation et de revêtement intermédiaire (pare-air en panneaux) conçu pour fonctionner en tant qu’ensemble de pare-air.
			2. Matériaux auxiliaires et accessoires nécessaires pour la mise en œuvre complète du système pare-air.
	2. EXIGENCES CONNEXES
		1. Exigences connexes : Toutes les sections du devis du projet doivent être lues dans leur ensemble et pourraient être directement applicables à la présente section.
		2. Les exigences connexes fournies ci-dessous ne le sont qu'à titre de commodité.

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : La liste suivante est fournie à titre d'exemple uniquement. Modifiez-la pour répondre aux exigences du projet. Ne mentionner, ci-dessous, que les sections contenant des renseignements qui s’appliquent directement aux travaux faisant l’objet de la présente section. Les sections de la division 01 ne doivent pas figurer dans la liste.

* + - 1. Section **[06 16 00, Revêtement]** :pour les revêtements.
			2. Section **[06 10 53, Charpenterie diverse]** : pour la structure en bois supportant les panneaux.
			3. Section **[07 21 00, Isolation thermique]** : pour les autres matériaux isolants.
			4. Section **[07 26 00, Pare-vapeur]** : pour les matériaux agissant comme pare-vapeur dans l’enveloppe.
			5. Section **[07 27 00, Systèmes d’étanchéité à l’air]** : pour les systèmes pare-air qui ne sont pas indiqués dans la présente Section.
			6. Section **[07 62 00, Solins et accessoires en tôle]** : pour les solins et autres accessoires métalliques.
			7. Section **[07 92 00, Produits d’étanchéité pour joints]** : pour les joints d'étanchéité entre les travaux de la présente section et les autres ouvrages.
			8. Section **[09 21 16, Revêtement en plaques de plâtre]** : pour le revêtement intermédiaire fait en plaque de plâtre.
			9. Section **[09 22 16, Ossatures métalliques non porteuses]** : pour la structure métallique supportant les panneaux.
	1. DÉFINITIONS
		1. Conformément aux normes CAN/ULC-S741 et CAN/ULC-S742 :
			1. Accessoires pare-air : produits destinés à maintenir l'étanchéité à l'air entre les matériaux pare-air, les assemblages pare-air et les éléments d’étanchéité à l’air, à les fixer à la structure du bâtiment, ou les deux (p. ex. produits d'étanchéité, rubans, tiges d'appui, membranes de transition, attaches et rondelles, liens, agrafes, fourrures, apprêts).
			2. Ensembles pare-air : la combinaison de matériaux et d'accessoires pare-air désignés et conçus dans un élément de séparation des milieux pour fonctionner comme barrière continue au mouvement de l'air à travers l’élément de séparation des milieux.
			3. Composants pare-air : éléments préfabriqués tels que les fenêtres, les portes et les services mécaniques et électriques installés dans l’élément de séparation des milieux.
			4. Matériau pare-air : matériau de construction dont la perméance à l’air n'est pas supérieure à 0,02 L/(s•m²) à une différence de pression de 75 Pa et qui est conçu et fabriqué pour procurer la résistance principale au passage de l'air à travers un ensemble pare-air.
			5. Système pare-air : combinaison d'assemblages et d'éléments pare-air, reliés par des accessoires pare-air, conçue pour fournir une barrière continue au passage de l'air à travers l’élément de séparation des milieux.
	2. NORMES DE RÉFÉRENCE
		1. La dernière édition publiée d’une norme de référence sera en vigueur pour le présent projet à moins qu'elle ne soit identifiée par une date d'édition spécifique.
		2. Toutes les modifications et révisions relatives aux normes de référence adoptées avant la date de clôture des soumissions de ce projet seront en vigueur pour le présent projet.
		3. Tous les matériaux, la mise en œuvre et l’exécution doivent être conformes aux exigences des normes en vigueur.
		4. ASTM International
			1. ASTM C203: Standard Test Methods for Breaking Load and Flexural Properties of Block-Type Thermal Insulation.
			2. ASTM C518: Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties by Means of the Heat Flow Meter Apparatus.
			3. ASTM D1621: Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Cellular Plastics.
			4. ASTM D2842: Standard Test Method for Water Absorption of Rigid Cellular Plastics.
			5. ASTM E96/E96M: Standard Test Methods for Gravimetric Determination of Water Vapor Transmission Rate of Materials.
			6. ASTM E779: Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization.
			7. ASTM E1186: Standard Practices for Air Leakage Site Detection in Building Envelopes and Air Barrier Systems.
			8. ASTM E2178: Standard Test Method for Air Permeance of Building Materials.
			9. ASTM E2357: Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate of Air Barrier Assemblies.
		5. Organisation internationale de normalisation
			1. ISO 14025 : Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires.
			2. ISO 9001:2015 : Systèmes de management de la qualité - Exigences.
		6. Laboratoires des assureurs du Canada
			1. CAN/ULC-S102.2 : Méthode d’essai normalisée des caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux de construction et assemblages.
			2. CAN/ULC-S701.1:2017 : Norme sur l’isolant thermique en polystyrène, panneaux.
			3. CAN/ULC-S741:2008-R2016 : Norme sur les matériaux d'étanchéité à l'air - Spécification.
			4. CAN/ULC-S742-11 : Norme sur les ensembles d'étanchéité à l'air - Spécification.
	3. MODALITÉS ADMINISTRATIVES
		1. Réunion préparatoire : Prévoir et tenir une réunion préalable à la mise en œuvre sur le site du projet afin de coordonner les travaux de la présente section avec ceux des sous-traitants connexes.
			1. S'assurer de la présence du sous-traitant qui exécutera les travaux de la présente section et des représentants des fabricants et des poseurs qui participeront à la mise en œuvre ou qui seront touchés par celle-ci, ainsi que de la coordination avec les autres matériaux et ouvrages qui ont précédé ou qui suivront les ouvrages de la présente section. Informer le professionnel et le maître de l’ouvrage à l'avance des dates des réunions prévues.
			2. Ordre du jour : L'ordre du jour doit comprendre les éléments suivants au minimum :

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Supprimer l’essai d'étanchéité à l'air du paragraphe ci-dessous si un essai d'étanchéité à l'air in situ n'est pas requis pour le projet.

* + - * 1. La séquence de construction, la coordination requise pour la préparation des supports, les matériaux approuvés pour utilisation dans l’ouvrage, la compatibilité des matériaux, la coordination requise pour la pose des matériaux adjacents de protection et de revêtement, **[les essais d'étanchéité à l'air,]** la protection des matériaux en place et les détails de construction.
				2. Examiner l'état d'avancement des autres travaux ainsi que les préparatifs requis pour l'activité particulière envisagée.
			1. Consigner les discussions, les accords et les désaccords importants, y compris les mesures et actions correctives requises.
			2. Rapport : Distribuer le procès-verbal de la réunion à chaque partie présente et aux autres parties qui pourraient avoir besoin de ces informations.
		1. Séquençage et ordonnancement :
			1. Séquencer les travaux pour permettre la pose des matériaux conjointement avec les matériaux et scellements d’ensemble connexes.
	1. DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifiez le texte entre crochets pour qu'il reflète les particularités du projet.

* + 1. Soumettre tous les documents conformément aux exigences de la **[section 01 33 00, Documents/échantillons à soumettre.]**
		2. Fiches techniques : Soumettre de la documentation et des fiches techniques relatives aux pare-air en panneaux qui précisent les caractéristiques du produit, les critères de performance, les dimensions physiques, les finitions et les limites des produits.
			1. Soumettre les fiches de données de sécurité (FDS) du SIMDUT conformément aux exigences de la **[section 01 33 00, Documents/échantillons à soumettre.]**
		3. Documents et échantillons à soumettre pour conception durable :
			1. Divulgation des renseignements sur les produits et optimisation : Pour promouvoir l'utilisation de matériaux de construction respectueux de l'environnement et de la santé, le fabricant doit fournir les informations suivantes qui doivent être accessibles au public:

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Conservez le texte entre crochets ci-dessous si le projet vise les crédits LEED V4 liés à la divulgation et à l'optimisation des produits de construction.

* + - * 1. Déclaration environnementale de produit (DEP) : Soumettre une DEP (générique) à l'échelle de l'industrie, conforme à la norme ISO 14025 **[ou à un autre cadre de déclaration environnementale de produits reconnu par le CBDCa].**
				2. Documentation relative à l'évaluation générale des émissions : Fournir le certificat « GREENGUARD Gold Standard for Chemical Emissions for Building Materials, Finishes and Furnishings » émis par UL Solutions qui certifie que l'isolant rigide prescrit satisfait aux exigences des normes en matière de faibles émissions pour les composés organiques volatils (COV) contenus dans le produit soumis aux essais. Site Web : https://spot.ul.com/
		1. Dessins d'atelier : Illustrer les éléments suivants :
			1. Les emplacements et l’étendue des panneaux isolants et les détails des conditions typiques.
			2. Les intersections avec les autres assemblages et matériaux de l'enveloppe du bâtiment.
			3. Les détails qui illustrent comment les joints de construction seront pontés, le traitement des coins intérieurs et extérieurs, et la mise en œuvre de l'étanchéité au niveau des pénétrations diverses telles que celles des gaines, des tuyaux, des boîtes électriques et autres éléments similaires.
			4. Les détails des interfaces avec d'autres matériaux qui font partie des assemblages de l'enveloppe du bâtiment.
		2. Soumissions relatives à l'assurance de la qualité : Soumettre tous les documents conformément aux exigences de la section **[01 45 00, Contrôle de la qualité].**
			1. Certificats : Soumettre la preuve que le fabricant est enregistré ISO 9001 et qu’il se conforme à cette norme.
			2. Instructions du fabricant : Soumettre les instructions d’installation du fabricant, les critères de manutention particulière, la séquence d'installation et les procédures de nettoyage.

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifiez le texte ci-dessous pour tenir compte du code du bâtiment applicable à la région où se déroule le projet.

* + 1. Rapports d'évaluation : Soumettre des rapports d'évaluation du CCMC ou des rapports similaires de tiers publiés par des organismes d'évaluation reconnus par les autorités compétentes, qui attestent de la conformité des produits aux exigences du **[Code national du bâtiment du Canada]**.
	1. ASSURANCE DE LA QUALITÉ
		1. Exemple de garantie : Soumettre des exemplaires de garanties pour les garanties prolongées indiquées dans la présente section pour examen par le professionnel.
		2. Compétences du fabricant :
			1. Fournir des produits provenant d'un fabricant qui a au moins 10 ans d'expérience et est capable de fournir des panneaux pare-air isolants qui satisfont ou dépassent les exigences de performance et de rendement indiquées dans la présente section.
			2. Le fabricant doit être une entreprise certifiée ISO 9001.
		3. Compétences du sous-traitant :
			1. Entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux de la présente section et qui possède au moins **[5]** ans d'expérience dûment documentée en matière d'installation des produits pare-air et des produits d'enveloppe du bâtiment indiqués dans la présente section.

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifiez le texte entre crochets pour qu'il reflète les particularités du projet.

* + 1. Échantillon de l’ouvrage :
			1. Construire un échantillon de l'ouvrage conformément aux exigences de la section **[01 45 00, Contrôle de la qualité]** qui est représentatif des assemblages types des pare-air en panneaux principaux, y compris les murs de soutien et les pénétrations typiques.
			2. L’échantillon de l'ouvrage doit mesurer au moins 2,5 m de long sur 2,5 m de haut (8 pi de long sur 8 pi de haut) et comprendre les matériaux et les accessoires identiques à ceux qui seront utilisés dans l'assemblage du mur extérieur.
			3. Réaliser l’échantillon de l’ouvrage aux endroits désignés par le professionnel.
			4. Prévoir **[24]** heures pour l'inspection de l’échantillon de l'ouvrage par le professionnel avant de procéder aux travaux de la présente section.

**Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Supprimer le texte entre crochets ci-dessous si l’essai d'étanchéité à l'air in-situ n'est pas requis pour le projet.**

* + - 1. Objectif de l’échantillon de l'ouvrage : Établissement de critères de référence pour les travaux de la présente section **[et aux fins des essais d'étanchéité à l'air]**.

**Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifiez le paragraphe ci-dessous afin de préciser si les échantillons de l'ouvrage doivent être démolis à la fin du projet, ou s’ils peuvent être intégrés dans l’ouvrage final.**

* + - 1. État de l'échantillon de l'ouvrage au moment de l’achèvement substantiel de l’ouvrage : **[à démolir et retirer] [dans la mesure où il est intact et sans dommage, celui-ci pourra être intégré à l'ouvrage achevé].**
		1. Contraintes relatives à l’approvisionnement : Obtenir les panneaux principaux indiqués dans la présente section auprès d'un seul fabricant. Obtenir les matériaux connexes tels que les adhésifs, les rubans et les produits d'étanchéité auprès de sources compatibles avec les isolants en panneaux principaux.
	1. LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION
		1. Livrer, entreposer et manutentionner les matériaux conformément à la section **[01 61 00 - Exigences relatives aux produits]** et aux instructions écrites du fabricant.
		2. Protéger les panneaux contre les dommages physiques et la détérioration due à l'humidité, aux UV, à la chaleur, aux salissures et à d'autres sources susceptibles d'avoir des effets délétères.
		3. Ne pas exposer au soleil, sauf si cela est nécessaire pour les poser et les couvrir.
		4. Protéger les produits contre les risques d'inflammation en tout temps.
		5. Achever le plus rapidement possible la pose et la couverture des panneaux dans chaque zone des travaux. Poser les bardages ou les revêtements extérieurs dès que cela est possible après la mise en œuvre des panneaux isolants. Si les panneaux demeurent exposés pendant plus de 180 jours, installer un revêtement de protection afin d’éviter la dégradation due aux UV, intempéries et autres facteurs environnementaux.
	2. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE
		1. Conditions météorologiques : Commencer la pose uniquement lorsque les conditions météorologiques actuelles et prévues permettent la mise en œuvre des panneaux, conformément aux instructions écrites du fabricant et aux exigences de garantie.
1. PRODUITS
	1. FABRICANTS
		1. Les matériaux indiqués dans la présente section sont fondés sur les produits de Groupe Isolofoam; 1338, boulevard Vachon Nord, Sainte-Marie (QC) G6E 1N4 CANADA; T. : 418-387-3641, 1-800-463-8886; F. : 1-877-463-8886; Site web : [isolofoam.com](https://isolofoam.com/fr/) tel qu’indiqué dans la présente section du devis.

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Retenir l'une des deux options ci-dessous pour soit permettre ou empêcher d'autres fabricants de proposer des produits pour les travaux de la présente section.

* + 1. **[Contraintes relatives aux propositions d’équivalence : Les propositions d’équivalence ne sont pas permises.]**

**OU**

* + 1. **[Contraintes relatives aux propositions d’équivalence : Conformément aux exigences de la section 01 25 00, Procédures relatives aux propositions d’équivalence, et comme suit :**
			1. **Le professionnel prendra en considération les propositions d’équivalence si elles sont reçues [10] jours avant la date limite de clôture des soumissions. Les demandes reçues après ce délai seront rejetées. Le professionnel prendra en considération les propositions d’équivalence lorsque les conditions suivantes sont remplies :**
				1. **Les propositions d’équivalence comprennent une liste d'au moins cinq projets similaires de taille équivalente dans lesquels les produits ont été installés pendant au moins cinq ans.**
				2. **Les propositions d’équivalence ne nécessitent pas de révisions importantes aux documents contractuels.**
				3. **Les propositions d’équivalence sont conformes aux documents contractuels et produiront les résultats indiqués.**
				4. **Les propositions d’équivalence n'auront aucune incidence négative sur le calendrier des travaux.**
				5. **Les propositions d’équivalence offrent les garanties indiquées.]**
	1. EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE RENDEMENT
		1. Fournir les isolants selon les épaisseurs indiquées sur les dessins afin de fournir les résistances thermiques minimales nécessaires pour empêcher la condensation et maintenir des conditions confortables pour les occupants du bâtiment.
		2. Les panneaux isolants utilisés pour les travaux de la présente section ne doivent pas contenir d’agents gonflants pouvant contribuer à la résistance thermique. Dans le cas contraire, la résistance thermique à long terme (RTLT) doit être utilisée selon la norme CAN/ULC-S701.1.
		3. Les ensembles de pare-air en panneaux doivent avoir un taux de fuite d'air inférieur à 0,05 L/(s• m²) à une pression différentielle de 75 Pa (0,04 pcm/pi2 à une pression différentielle de 1,57 lb/pi2) conformément aux exigences d’essai de la norme CAN/ULC-S742 (essai de l'ensemble complet), et offrir une barrière continue contre le mouvement de l'air.
		4. Les panneaux utilisés dans les ensembles de pare-air doivent être homologués comme matériaux pare-air par le Centre canadien des matériaux de construction (CCMC). CCMC-TG-072709.02-15D "Guide technique du CCMC sur les matériaux d'étanchéité à l'air" ou attestés conformes à la norme CAN/ULC-S741, Norme sur les matériaux d'étanchéité à l'air – Spécification par une tierce partie.
		5. Fournir des matériaux connexes nécessaires en tenant compte de la dilatation, de la contraction, des changements des supports et des mouvements périphériques.
		6. S'assurer que l'ensemble pare-air est capable de résister aux charges combinées dues au vent, à la ventilation mécanique et à l'effet de cheminée (positives et négatives) sur l'enveloppe du bâtiment sans dommage ou déplacement, et de transférer les charges à la structure.
		7. S'assurer que les panneaux sont reliés aux pare-air des ouvrages adjacents de manière étanche et flexible pour permettre le mouvement relatif des divers éléments en raison des fluctuations de chaleur et d'humidité, du fluage et des autres mouvements prévus.
		8. Raccordement aux matériaux adjacents : Fournir des accessoires de pare-air pour empêcher les fuites d'air aux endroits suivants :

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifiez la liste ci-dessous selon les besoins pour tenir compte des conditions spécifiques du projet.

* + - 1. Fondation et murs, y compris les pénétrations, les attaches et les ancrages.
			2. Murs, fenêtres, murs-rideaux, façades vitrées, persiennes et portes.
			3. Divers assemblages et ouvertures fixes à l'intérieur de ces éléments.
			4. Jonction aux murs et aux toits.
			5. Les planchers au-dessus d’espaces non climatisés.
			6. Les joints de construction, de contrôle, sismiques et de dilatation dans les murs, les planchers et les toits.
			7. Les pénétrations pour les services publiques, les tuyaux et les conduits dans les murs, les planchers et les toitures.
			8. Toutes autres voies de fuite d'air potentielles dans l'enveloppe du bâtiment.
		1. Ne pas laisser les matériaux pare-air entrer en contact avec des matériaux incompatibles ou dommageables.
	1. MATÉRIAUX/MATÉRIELS
		1. Pare-air en panneaux : Panneau isolant rigide en polystyrène expansé (PSE), conforme à la norme CAN/ULC-S701.1 (Type 2), avec membrane non tissée perméable à la vapeur laminée en usine, et présentant les caractéristiques physiques minimales indiquées ci-dessous :
			1. Produits acceptés : **« ISOCLAD »** de Groupe Isolofoam.
			2. Perméabilité à l'air - matériau laminé : pas plus de 0,0039 L/(s•m²) lorsque testé conformément à la norme CAN/ULC-S741.
			3. Perméabilité à l'air - ensemble : pas plus de 0,05 L/(s•m²) lorsque testé conformément à la norme CAN/ULC-S742 (Classe A1).
			4. Perméabilité à la vapeur d'eau - produit laminé :
				1. À 25 mm (1 po) : Pas moins de 105 ng/Pa•s•m2 (1,8 perms) lorsque testé conformément à la norme ASTM E96/E96M, méthode A.
				2. À 57 mm (2-1/4 po) : Pas moins de 73 ng/Pa•s•m2 (1,3 perms) lorsque testé conformément à la norme ASTM E96/E96M, méthode A.
			5. Résistance thermique pour 25 mm (1 po) : Pas moins de RSI 0,71 m2•°C/W (R4.05 ft2•h•°F/Btu) lorsque testé conformément à la norme ASTM C518.
			6. Résistance à la compression : Pas moins de 110 kPa (16 lb/po2) lorsque testé conformément à la norme ASTM D1621.
			7. Résistance à la flexion : Pas moins de 240 kPa (35 lb/po2) lorsque testé conformément à la norme ASTM C203.
			8. Absorption d'eau : Pas plus de 4 pour cent (%) lorsque testé conformément à la norme ASTM D2842.
			9. Indice de propagation de la flamme (IPF) de 240 ou moins lorsque testé conformément à la norme CAN/ULC-S102.2.
			10. Résistance aux UV : Pas moins de 180 jours.
			11. Émission de COV totale : Pas plus de 0,22 mg/m3 lorsque testé conformément à la norme CDPH Standard Method v1.2, tel que requis pour les produits certifiés Greenguard Gold.

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifiez le texte ci-dessous pour qu’il reflète la taille et l'épaisseur des panneaux requis pour le projet en fonction des critères de rendement thermique du projet.

* + - 1. Dimensions : **[610 mm x 2440 mm (2 pi x 8 pi)] [1220 mm x 2440 mm (4 pi x 8 pi)] [1220 mm x 2745 mm (4 pi x 9 pi)] [1220 mm x 3050 mm (4 pi x 10 pi)] [comme indiqué sur les dessins]**.
			2. Épaisseur : **[13 mm (1/2 po)] [19 mm (3/4 po)] [25 mm (1 po)] [32 mm (1-1/4 po)] [38 mm (1-1/2 po)] [51 mm (2 po)] [57 mm (2-1/4 po)] [64 mm (2-1/2 po)] [76 mm (3 po)] [comme indiqué sur les dessins]**.
			3. Bords : **[feuillure, 4 bords] [feuillure, 2 bords] [embouts carrés].**
	1. ACCESSOIRES

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Bien que Groupe Isolofoam ne fasse pas de recommandations spécifiques pour les produits d'étanchéité, les rubans et les adhésifs connexes, les types génériques énumérés ci-dessous devraient être généralement adaptés à l'utilisation du produit ISOCLAD :

* Polymères modifiés au silane
* Polymères acryliques
* Polymères acryliques siliconés
* Polyuréthanes
* Silicones
	+ 1. Des accessoires qui sont compatibles avec les panneaux rigides pare-air doivent être fournis pour produire un ensemble complet et étanche à l'air. Les accessoires du système pare-air incluent, mais ne sont pas nécessairement limités à ce qui suit :
			1. Ruban avec adhésif à base d’acrylique tel que **[Tuck Tape Contractor Sheathing Tape] [3M 3015**] pour sceller les joints entre les panneaux,
			2. Membranes d'étanchéité autoadhésive flexible, durable et résistante à la déchirure **[avec adhésif à base d’acrylique tel que [3M 3015]] [avec adhésif à base bitumineuse SBS tel que [Blueskin SA] [Blueskin SA LT]**. Pour effectuer le solinage, autour des ouvertures de fenêtres et de portes de même qu’aux jonctions avec les autres ensembles,
			3. Mastics de détails,
			4. Scellants élastomères,
			5. Mousse d’étanchéité à base de polyuréthane à faible expansion,
			6. Autres matériaux auxiliaires nécessaires à la réalisation d'une mise en œuvre complète.
		2. Fixations pour les isolants : **[clous] [vis]** avec rondelles **[en plastique] [métalliques]** d'un diamètre minimum de 25 mm (1 po).
1. EXÉCUTION
	1. INSTRUCTIONS DU FABRICANT
		1. Conformité : Se conformer aux dernières publications écrites du fabricant quant à la pose, y compris à tout bulletin technique, aux instructions relatives à la manutention, à l’entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.
	2. INSPECTION
		1. Vérifier que les surfaces et les conditions en place sont prêtes pour accomplir les travaux de la présente section.
		2. Veiller à ce que les surfaces soient exemptes de substances dommageables pour les panneaux ou susceptibles de nuire à leur fixation.
		3. Confirmer que les produits d'étanchéité sont compatibles avec les pare-air en panneaux proposés.
		4. S’assurer, au minimum, que les conditions suivantes sont remplies :
			1. Les surfaces sont solides, sèches, planes et exemptes de glace, de neige ou d'autres contaminants.
			2. Les supports sont lisses et dépourvus d'écarts importants ou de saillies pointues.
			3. Le cas échéant, les joints de maçonnerie sont raisonnablement affleurants et bien remplis, et tout surplus de mortier reposant sur les attaches à maçonnerie a été retiré.
			4. Les travaux qui doivent pénétrer les panneaux pare-air, comme la tuyauterie et la charpente (y compris les lisses d’assise), ont été réalisés par d'autres corps de métier.
		5. Signaler par écrit au professionnel toutes conditions insatisfaisantes ou non conformes.
		6. Ne pas commencer les ouvrages de la présente section tant que les travaux non conformes ne sont pas corrigés.
		7. Le début des travaux sous-entend l'acceptation des conditions en place.
	3. MISE EN ŒUVRE
		1. Poser les panneaux et les matériaux connexes conformément aux instructions écrites du fabricant et pour assurer la continuité de l'isolation thermique et l’étanchéité à l’air dans l’ensemble de l'enveloppe du bâtiment.
		2. Sauf indication contraire ou si cela est nécessaire, poser l'isolant en une seule couche pour conserver les propriétés physiques, obtenir les épaisseurs totales requises ou pour atteindre les valeurs de résistance thermique indiquées pour le projet.
		3. Installer des panneaux non endommagés, secs, propres, exempts de glace et de neige et qui n'ont pas été exposés à des substances dommageables.
		4. Poser les panneaux sur la structure du mur avec la membrane pare-air face vers l’extérieur et s’assurer que les rives sont solidement soutenues par la charpente ou la structure.
		5. Installer les panneaux à **[la verticale] [l’horizontale]** en décalant les joints verticaux.
		6. Fixer mécaniquement les panneaux aux rives et aux appuis intermédiaires de l'ossature murale aux **[200mm (8po) c/c]**. Assurer une pénétration d'au moins **[12mm (1/2po) dans l'ossature d'acier] [25mm (1po) dans l'ossature de bois]**.
		7. Protéger de l'exposition au rayonnement ultraviolet (UV) du soleil dans les 180 jours qui suivent la mise en œuvre.
		8. Découper et ajuster les matériaux pour qu'ils s'adaptent étroitement aux espaces. Abouter les panneaux de façon serrée et s'assurer qu'ils épousent les ouvertures et pénétrations. Appuyer fermement les joints et les panneaux autour des ouvertures et des pénétrations.
		9. Sceller tous les joints entre les panneaux, au niveau des pénétrations, du périmètre des panneaux isolants et tout autre espace à l’aide d’un matériau étanche à l'air compatible, un ruban d'étanchéité ou une membrane d'étanchéité auto-adhésive.
		10. Assurer la continuité de l'étanchéité à l'air aux transitions (par exemple, entre les murs extérieurs et les murs de fondation, les murs extérieurs et les toits, et les fenêtres) et aux intersections (par exemple, les coins, les débords, les porte-à-faux, les balcons, etc.) et toutes autres voies de fuite d'air potentielles dans l'enveloppe du bâtiment.
		11. Ne pas installer l'isolant en contact direct avec des surfaces chaudes et émettrices de chaleur (par exemple, cheminées, fours, conduits de chauffe-eau, lumières encastrées, etc.). Prévoir un espace minimum conforme au code du bâtiment et aux exigences des autorités compétentes. Sceller de telles ouvertures avec un produit d'étanchéité approprié et compatible, conformément aux instructions du fabricant du produit d'étanchéité.
		12. Réparer les dommages subis par les panneaux lors de la mise en œuvre. Si les réparations sont importantes, découper une section de panneau de la même largeur que l’espacement entre les poteaux d'ossature. Veiller à ce que les dimensions des panneaux de remplacement correspondent à celles de la pièce retirée. Sceller les interstices et les pénétrations avec du scellant élastomère, des rubans ou de la mousse pour assurer la continuité.
	4. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE CHANTIER

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Modifier le libellé entre crochets ci-dessous pour préciser qui sera responsable d'engager les services de l'organisme d'inspection et d'essai.

* + 1. Agence d'inspection et d'essai : **[le maître de l’ouvrage pourrait faire appel] [le maître de l’ouvrage fera appel] [l'entrepreneur doit faire appel]** à une agence d'essai indépendante afin d’effectuer les essais et les inspections sur le chantier.

Note au rédacteur, Groupe Isolofoam : Indiquez ci-dessous si les assemblages installés seront mis à l’essai in-situ selon les exigences des normes telles que les normes ASTM E779, ASTM E1186 ou CAN/CGSB 149.10 pour évaluer les taux de fuite d'air.

* + - 1. **[Insérer la description des essais requis sur le terrain ici].**
			2. Coopérer avec l'agence d’essai. Permettre l'accès aux zones de travail et de montage temporaires. Informer l'agence d'essai par écrit du calendrier des travaux de la présente section afin de prévoir suffisamment de temps pour les essais et l'inspection. Ne pas recouvrir les travaux de la présente section tant que les essais et les inspections ne sont pas achevés.
			3. Des mesures correctives immédiates doivent être prises lorsque les essais et les inspections révèlent des travaux défectueux.
			4. Des essais et des inspections supplémentaires, aux frais de l'entrepreneur, seront effectués pour déterminer la conformité des travaux correctifs ou supplémentaires aux exigences indiquées dans la présente section.
		1. Une inspection finale avec le représentant du propriétaire et l'entrepreneur **[pourrait être complétée] [sera complétée]**.
	1. NETTOYAGE
		1. Effectuer le nettoyage conformément à la section **[01 74 00, Nettoyage]**.
		2. Une fois les travaux d’installation et leur contrôle terminés, retirer du chantier les matériaux, les surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
	2. PROTECTION DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES
		1. Protéger l'ouvrage fini conformément à la section **[01 61 00, Exigences relatives aux produits]**.
		2. Protéger les panneaux contre le rayonnement ultraviolet (UV), les expositions aux intempéries, les dommages physiques et toutes autres conditions nuisibles. Veiller à ce que les panneaux soient protégés du rayonnement UV dans les 180 jours qui suivent la pose.

**FIN DE LA SECTION**