

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1. CONTENU DE LA SECTION

Les travaux couverts par le document contractuel faisant l'objet de la présente spécification comprennent de façon non limitative pour la préparation, fourniture et installation ainsi que tous les matériaux, l'outillage, la main-d'œuvre et la surveillance nécessaire pour compléter les ouvrages indiqués aux plans et décrits ci-dessous :

- .1 Bloc de polystyrène expansé pré-percé pour l'installation en sous-cœuvre de conduites mécaniques.

### 1.2. SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .3 Section 03 05 10 – Béton coulé en place
- .4 Section 06 10 10 – Charpenterie
- .5 Section 07 26 00 – Pare-vapeur.
- .6 Section 07 27 11 – Système d'étanchéité à l'air
- .7 Section 07 XX XX – Couverture à membrane \_\_\_\_\_.
- .8 Section 09 21 16 – Revêtements en plaque de plâtre
- .9 Section 09 22 16 – Ossatures métalliques non porteuses
- .10 Section 04 05 00 – Ouvrages de maçonnerie [: attaches] [: garnitures d'étanchéité ou solins]
- .11 Section 07 11 13 – Hydrofuges bitumineux
- .12 Section 07 12 00 – Imperméabilisation bitumineuse en caoutchouc appliqué à l'état liquide en feuille de bitume modifié
- .13 Section 31 23 00 – Excavation et remblayage
- .14 Section 32 46 21 – Drainage des fondations et de dessous des dalles
- .15 Section 31 00 00 – Terrassement
- .16 Section 32 00 00 – Aménagement extérieur
- .17 Section 33 00 00 – Installations de services publics
- .18 Section 34 00 00 – Ouvrages de transport routiers [aéroportuaires] [ferroviaires]

### 1.3. RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
  - .1 ASTM E 96-00e1, Test Methods for Water Vapour Transmission of Materials.
  - .2 ASTM C 208-95(R2001), Specification for Cellulosic Fiber Insulating Board.
  - .3 ASTM C 591-01, Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation.
  - .4 ASTM C 612-00a, Specification for Mineral Fibre Block and Board Thermal Insulation.
  - .5 ASTM C 726-00a, Specification for Mineral Fiber Roof Insulation Board.



- .6 ASTM C 728-97E1, Specification for Perlite Thermal Insulation Board.
- .7 ASTM C 1126-00, Specification for Faced or Unfaced Rigid Cellular Phenolic Thermal Insulation.
- .8 ASTM C 1289-02, Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
  
- .2 Association canadienne du gaz (CGA).
  - .1 CAN/CGA-B149.1HB-F00, Code d'installation du gaz naturel et du propane
  - .2 CAN/CGA-B149.2-F00, Code sur l'emmagasinage et la manipulation du propane.
  
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CGSB 71-GP-24M-77(C1983), Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé.
  - .2 CAN/CGSB 51.34-(M86), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
  - .3 CAN/CGSB 51.20-(M87), Isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
  - .4 CGSB 71-GP-24M-(77[1983]), Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé
  
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
  - .1 CAN/ULC-S604-1991, Cheminées préfabriquées de type A.
  - .2 CAN/ULC-S701-01, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
  - .3 CAN/ULC-S702-97, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
  - .4 CAN/ULC-S704-01, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.
  - .5 CAN/ULC-S770, Méthode d'essai normalisée pour la détermination de la résistance thermique à long terme des mousses isolantes cellulaires.
  
- .5 Programme Choix environnemental (PCE).
  - .1 DCC-016-97, Isolants thermiques.

## 1.4. DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Soumettre un (1) exemplaire des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV des isolants et des adhésifs.



- .2 Instructions du fabricant :
  - .1 Soumettre les instructions fournies par le fabricant.

## 1.5. ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Rapports des essais : 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 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions de d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

## 1.6. DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Produits et matériaux conformes à la section (014715- Développement durable - Construction).
- .2 Les critères de conformité en matière de développement durable relatives au contrôle doivent être respectés en fonction de la section (014717- Développement durable – Contrôle) tout en portant sur ce qui suit :
  - .1 Matériaux et ressources
  - .2 Stockage et collecte des matériaux et recyclables
  - .3 Contrôle des déchets de construction
  - .4 Réutilisation des ressources
  - .5 Contenu en matières recyclées
  - .6 Matériaux locaux ou régionaux
  - .7 Matériaux à faibles émissions

## 1.7. GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction ou de démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

- .3 Récupérer les cylindres retirés du bloc et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 L'emballage de protection en polythène fait partie intégrante du produit et doit demeurer en place au moment de la mise en sol du bloc.

### 1.8. GARANTIE

- .1 L'entrepreneur devra fournir une garantie écrite au nom du Maître de l'ouvrage pour les matériaux et la main-d'œuvre contre tout défaut pour une période de 2 ans.

## PARTIE 2 - PRODUITS

### 2.1. INFRACUBE 200 & 300 ( Éléments)

- .1 Dimensions standard des blocs INFRACUBE : 2' x 4' x 4' (609 mm x 1,219 mm x 1,219 mm)
- .2 Faces sans revêtement et coupes standard à bouts carrés
- .3 Diamètre des trous 8 et 10 pouces (1 219mm x 1 219mm x 609mm),
- .4 Légère pente pour parfait écoulement de l'eau,
- .5 Emballage de polythène avec indications spécifiques pour l'installation.
- .6 Pression maximale permise :

1- Modèle à 2 trous	INFRACUBE 200	100 Kpa
2- Modèle à 3 trous	INFRACUBE 300	70 Kpa

- .7 Produit acceptable : INFRACUBE 200, INFRACUBE 300 de Fransyl Ltée ou produit de remplacement approuvé par l'architecte au moyen d'un addenda.

### 2.2. INFRACUBE 200 & 300 ( Matériel)

- .1 Polystyrène expansé (EPS) conforme aux normes CAN/ULC-S701 et ASTM D1621
- .2 Type : THD 30 Densité minimum 2.0 lb/pi3 / 30kg/m3 (ASTM D1621)
- .3 Résistance à la compression (10%) (ASTM D-1621) : 210 kPa (30 lb/po<sup>2</sup>)
- .4 Maximum absorption d'eau (ASTM 2842) : 2.0%.
- .5 Conforme à la norme ASTM C1338, rapport R04-690, résistance aux moisissures.
- .6 Valeur isolante : selon la norme CAN/ULC-S701, R-4.35 par pouce (RSI-0,74).

### **PARTIE 3 - EXÉCUTION (INSTALLATION INFRACUBE)**

#### **3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité :: se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Le polystyrène étant un matériau inflammable, l'entrepreneur doit prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute sources de chaleur à proximité des travaux et tout contact avec les hydrocarbures. Tout polystyrène endommagé doit être remplacé.

#### **3.2 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 L'entrepreneur doit remettre au surveillant un certificat du fabricant attestant que ses produits répondent en tous points aux exigences du devis.
- .2 La fabrication des blocs de polystyrène doit être contrôlée par un programme d'assurance qualité qui assure l'uniformité de la production.
- .3 Une surface de bonne grandeur et de bonne épaisseur doit être creusée centrée sous la ligne de l'empattement de la fondation.
- .4 Les indications sur l'emballage du bloc seront utilisées pour assurer une bonne installation.
- .5 Une fois l'installation terminée, le sol sera remis en place autour du bloc et compacté adéquatement avec un équipement approprié.
- .6 Une fois la fondation coulée et le moment venu pour la connexion via l'INFRACUBE, le sol en façade de chaque côté du bloc sous la fondation sera dégagé de manière appropriée.
- .7 Selon les chemins de traverse requis percez l'emballage sur les 2 faces pour dégager les cylindres. Choisir le(s) cylindre(s) de la dimension recherchée soit 8 pouces ou 10 pouces et retirez seulement ceux-ci.
- .8 Insérer les tuyaux à connecter via les orifices dégagés de INFRACUBE.
- .9 Une fois les connexions terminées, remblayer le sol et compacter sur les 2 côtés de la fondation.

**3.3 NETTOYAGE**

- .1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

**FIN DE LA SECTION 07 21 13**