

## **SECTION 03 11 19**

### **MODULES DE COFFRAGE ISOLÉ POUR BÉTON (CIB)**

#### **PARTIE 1 GÉNÉRAL**

##### **1.01 SOMMAIRE**

A. Fournir et installer des modules *stay-in-place* de coffrage isolé pour béton de Reward Wall Systems Inc. pour les murs de béton encastrés sur place. L'installation d'armature d'acier et la mise en place du béton dans les modules de coffrage isolé pour béton sont aussi comprises.

B. Sont aussi compris dans la construction des murs de béton encastrés sur place la construction des murs suivants :

1. Les murs extérieurs et intérieurs
2. Le sous-sol et les murs en surélévation
3. Les murs commerciaux et résidentiels
4. Les murs porteurs et non-porteurs

C. Le contreventement et l'échafaudage seront fournis afin de se conformer au code du bâtiment qui s'applique.

##### **1.02 SERVICES POUR L'INSTALLATION**

A. Soutien technique, des matériaux, des outils et de l'équipement pour l'installation des modules de coffrage isolé pour béton fabriquées par Reward Wall Systems Inc., 9931 rue 136 sud, la Suite 100, Omaha, NE 68138, (402) 592-7077.

B. Soutien technique pour l'installation d'armature d'acier et le placement du béton dans les modules de coffrage isolé pour béton.

##### **1.03 PRODUITS INSTALLÉS MAIS NON COMPRIS DANS LES COÛTS**

- A. Armature en acier
- B. Béton
- C. Tableaux des fenêtres et des portes
- D. Boulons d'ancrage, douilles et tampons
- E. Pénétrations

#### 1.04 SOUMISSIONS

- A. **Les données du produit** : soumettre les données du produit du fabricant et les instructions d'installation.
- B. **Conformité aux données du code du bâtiment**: soumettre les données pertinentes en conformité avec le code du bâtiment.
- C. **Les dessins et les calculs** : Soumettre les dessins de projet, les détails de construction, et les calculs structuraux tels qu'exigés par le département local de construction.
- D. **Armature d'acier et le béton** : soumettre le plan d'armature d'acier ainsi que le mélange de béton proposé pour l'utilisation.

#### 1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- A. Se conformer aux règlements et au code du bâtiment municipal.
- B. Suivre les procédures d'installation ainsi que la formation du fabricant.
- C. L'entrepreneur en construction est responsable de la construction et du placement correct de modules, de l'armature d'acier et du béton.
- D. L'installation doit se conformer aux dessins et aux calculs du projet.
- E. Le matériel en contact direct avec les modules de coffrage isolé pour béton doit être compatible avec le polystyrène expansé.
- F. Normes:
  - 1. ASTM C 94 Capacité ultime des unités de maçonnerie en 28 jours
  - 2. ASTM C 150 Ciment Portland
  - 3. ASTM C 33 Matériaux pierreux de poids normal
  - 4. ASTM C 330 Matériaux pierreux légers
  - 5. ASTM C618 Cendre volante
  - 6. ASTM A615 Devis descriptif pour l'armature
  - 7. ASTM A185 Devis descriptif de la fabrication de fil d'acier
  - 8. ASTM E84 Caractéristiques de brûlage en surface des matériaux de construction
  - 9. ASTM 1761 Attaches mécaniques en bois
  - 10. CAN4-S124 Méthode de test pour l'évaluation du revêtement protecteur pour le plastique mousse.
  - 11. CAN/ULC C701 Isolation thermique des parements de planches de polystyrène et des tuyaux
  - 12. CSA A23.1 Matériaux de béton et méthodes de construction avec ciment.
  - 13. CSA A23.3 Design de structures de ciment
  - 14. CSA S269.3 Coffrage en béton

## 1.06 DESCRIPTION DES SYSTÈMES MURAUX REWARD WALLS

- A. Deux panneaux de mousse isolante expansée sont reliés et connectés par des treillis en plastique. La densité minimale est de 1,5 livres par pied cube.
- B. Le module iForm fournit une épaisseur totale de 9", 11", 13" or 15" d'une section de mur. La coupe transversale du module iForm fournit un noyau plat de 4", 6", 8" or 10" respectivement.
- C. Le module iForm a des treillis encastrés derrière chaque face de polystyrène expansé et sont localisés à 6" a.c. Les treillis allouent une fourrure de 1 1/4" de largeur à la pleine hauteur pleine du mur pour attacher des finitions extérieures et intérieures.
- D. Les systèmes muraux Reward fournissent une résistance thermique de R-22.
- E. Les systèmes muraux Reward affichent une résistance au feu très élevée comparativement à un bâtiment à charpente de bois. De plus, le coefficient de transmission sonore est réduit.

## 1.07 SECTIONS RELIÉES

A.	Section 03 05 00	Résultats de travail commun pour béton
B.	Section 03 10 00	Modules et accessoires
C.	Section 03 20 00	Armature
D.	Section 03 30 00	Encastrement sur place
E.	Section 03 40 00	Pré encastrement du béton
F.	Section 04 00 00	Maçonnerie
G.	Section 06 00 00	Bois, plastiques et complexes plastiques
H.	Section 07 10 00	Protection contre l'humidité et l'imperméabilité
I.	Section 07 13 00	Hydrofugation
J.	Section 07 24 00	Systèmes d'isolant extérieur
K.	Section 07 46 00	Bardage
L.	Section 07 60 00	Solin et tôle
M.	Section 08 00 00	Ouverture
N.	Section 09 20 00	Plâtre et plaque de plâtre
O.	Section 09 70 00	Finition de murs

## **1.08 LIVRATION, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- A. Livrer le produit dans l'emballage original de l'usine qui porte l'étiquette du produit bien identifié
- B. Assurer une bonne manutention et emmagasiner le produit pour empêcher des dommages et la détérioration
- C. Éviter et protéger à l'exposition prolongée aux rayons ultraviolets du soleil

## **1.09 CONDITIONS DU PROJET**

- A. Suivre les conditions du fabricant pour la protection et le placement de béton pendant les périodes de construction quand la température est au dessous du minimum spécifié par les codes de bâtiment afin d'assurer des conditions préférentielles pour le durcissement du béton.

## **1.10 CALENDRIER DE CONSTRUCTION**

- A. Coordonner la livraison des matériaux selon le calendrier établi en tenant compte des matériaux apparentés requis par les sous-traitants responsables du coffrage.

## **1.11 GARANTIE**

- A. Veuillez communiquer avec le fabricant pour une copie écrite de la garantie du produit.

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.01 FABRICANT**

- A. Reward Wall Systems, Inc.  
9931 sud, rue 136, la suite 100  
Omaha, NE 68138  
Téléphone: (402) 592-7077 Télécopieur: (402) 592-7969  
Courriel : [reward@rewardwalls.com](mailto:reward@rewardwalls.com)  
[www.rewardwalls.com](http://www.rewardwalls.com)

## 2.02 MATERIAUX

### A. Coffrages isolés pour béton fabriqués par Reward Wall Systems, Inc.

#### Modules iForm

- a. Module de 9" (4" noyau de b/ton de 4) – 48"L x 9"L x 16"H
- b. Module de 11" (noyau de béton de 6") - 48"L x 11"L x 16"H
- c. Module 13" (noyau de béton de 8") - 48"L x 13"L x 16"H
- d. Module de 15" (noyau de béton de 10") – 48"L x 15"L x 16"H
- e. Module de 9" en coin à l'angle de 90° (universel gauche ou droite)
- f. Module de 11" en coin à l'angle de 90° (universel gauche ou droite)
- g. Module de 13" en coin à l'angle de 90° (universel gauche ou droite)
- h. Module de 15" en coin à l'angle de 90° (universel gauche ou droite)
- i. Module de 9" en coin à l'angle de 45°
- j. Module de 11" en coin à l'angle de 45°
- k. Module de 13" en coin à l'angle de 45°
- l. Module de 11" de pièce d'appui
- m. Module de 13" de pièce d'appui
- n. Module de 11" de bord aminci pour le haut
- o. Module de 13" de bord aminci pour le haut

### B. Béton

1. Le béton fourni sous Section 03 30 00 doit rencontrer la condition de force compressive telle que spécifiée dans les calculs par l'ingénieur.
2. Le mélange concret recommandé inclura un effondrement concret de 5,5" à 6,5". Ainsi, le granulat ne dépassant pas une taille maximum de 1/2".

### C. Armature

1. L'armature doit être fournie et placée dans le coffrage tel que spécifié par l'ingénieur de conception ou le tableau d'armature élaboré.

### D. Produits adjuvants

1. Le contreventement suffisant, l'alignement de murs et l'échafaudage
2. Les matériaux d'imperméabilité pour les applications au-dessous du niveau du sol
3. Finitions extérieures
4. Les finitions intérieures doivent respecter le code du bâtiment ayant une résistance thermique de 15 minutes.
5. Tableaux des fenêtres et des portes

6. Matériaux pour pénétrations et tampons
7. Ancrage et boulons d'ancrage

## **PART 3 EXÉCUTION**

### **3.01 INSPECTION**

- A. Faire la vérification de tous les articles inclus dans la section de travail et vérifier les conditions du site.
- B. Faire la vérification afin de s'assurer que les semelles sont installées à un niveau de  $\pm 1/4"$  et que les semelles de marche sont 16" en hauteur.
- C. Faire la vérification des chevilles de l'armature afin de s'assurer qu'elles sont en place tel que spécifié dans les calculs de l'ingénieur.

### **3.02 PREPARATION**

- A. Nettoyer le dessus des semelles et organiser les matériaux et l'équipement afin de débiter le coffrage.

### **3.03 INSTALLATION**

- A. L'installation des modules et le travail des entrepreneurs doivent rencontrer les procédures et les étapes de formation suivantes telles qu'énoncées dans le guide d'installation du fabricant:
  1. Le placement des modules Reward
  2. Le placement de l'armature
  3. Le placement du béton
  4. La construction de l'ouverture de portes et de fenêtres
  5. Le contreventement, l'échafaudage et l'alignement des murs
  6. L'ancrage, les boulons d'ancrage et les pénétrations
  7. La liste de pointage finale

### **3.04 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ**

- A. S'assurer que la distribution-dans-les murs de béton d'endroit sont égaux, sonder, le carré et droit et que toutes dimensions sont conforme aux dessins.
- B. S'assurer que les murs encastrés sur place sont au niveau, aplomb, d'équerre et droit et que toutes les dimensions sont conformes aux dessins.

### **3.05 NETTOYAGE**

- A.** Nettoyer et débarrasser tous les débris sur le site du travail qui sont reliés à l'installation des modules de coffrage en béton.

**FIN DE LA SECTION**