

## **Part 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 32 16 15 - Trottoirs, Bordures et Caniveaux en Béton.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C 260-00, Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete.
  - .2 ASTM C 494-/C 494M-99ae1, Specification for Chemical Admixtures for Concrete.
  - .3 ASTM D1751-04, Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Non extruding and Resilient Bituminous Types).
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
  - .2 CAN/CSA-A3000-F03, Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
    - .1 CSA-A3001-03, Liants utilisés dans le béton.

### **1.3 ÉCHANTILLONS**

- .1 Au moins une (1) semaine avant d'entreprendre les travaux, aviser le Représentant du Ministère du fournisseur proposé pour le béton.

### **1.4 CERTIFICATS**

- .1 Fournir un certificat attestant que la formule de dosage choisie produira du béton ayant la qualité, la résistance et la performance prescrites, et qu'elle est conforme aux exigences de la norme CAN/CSA-A23.1.

### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Au moins 1 semaine avant d'entreprendre les travaux de bétonnage, soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère les méthodes proposées pour le contrôle de la qualité des aspects qui suivent :
  - .1 Protection par temps chaud.
  - .2 Protection par temps froid.
  - .3 Cure

### **1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Prévoir des pulvérisateurs à gâchette à raccorder aux tuyaux d'arrosage.
- .2 Désigner une aire de nettoyage afin de limiter la consommation d'eau et le ruissellement.

- .3 Coordonner les travaux de bétonnage prescrits en tenant compte des conditions météorologiques.
- .4 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.
- .5 Prendre les dispositions nécessaires pour éviter que des agents plastifiants réducteurs d'eau ou entraîneurs d'air entrant dans la composition du béton ne contaminent les sources d'alimentation en eau potable. Le cas échéant, recueillir ces déchets liquides ou les solides avec un matériau inerte non combustible en prenant toutes les mesures de sécurité appropriées. Les évacuer et les éliminer conformément aux exigences des règlements locaux, provinciaux et nationaux.
- .6 Choisir la méthode de nettoyage la moins dommageable qui permettra d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

## **Part 2 Produits**

### **2.1 Matériaux**

- .1 Ciment portland: conforme à la norme CSA-A3000.
- .2 Ajouts cimentaires: conformes à la norme CSA-A3000.
- .3 Eau: conforme à la norme CSA-A23.1.
- .4 Granulats: conformes à la norme CSA-A23.1. Les gros granulats doivent être de masse volumique moyenne.
- .5 Entraîneurs d'air: conformes à la norme ASTM C 260.
- .6 Adjuvants chimiques: conformes à la norme ASTM C 494. Le Représentant du Ministère doit approuver les accélérateurs ou les retardateurs de prise utilisés pendant les travaux de bétonnage par temps froid ou par temps chaud.
- .7 Fonds de joints prémoulés:
  - .1 Carton-fibre bituminé: conforme à la norme ASTM D 1751.

### **2.2 FORMULES DE DOSAGE**

- .1 Béton :
  - .1 Méthode: variante n° 1 de la norme CSA.
  - .2 Type de ciment: selon les prescriptions de l'article 2.1.
  - .3 Résistance minimale à la compression à 28 jours et classe d'exposition.
    - .1 Bordures, trottoirs et ouvrages en béton apparents: 32 MPa: C-2.
  - .4 Grosseur nominale du gros granulat: selon les prescriptions de la norme CSA-A23.1.
  - .5 Affaissement: selon les prescriptions de la norme CSA-A23.1.
  - .6 Teneur en air: selon les prescriptions de la norme CSA-A23.1.

- .7 Adjuvants: selon les prescriptions de la norme CSA-A23.1 et assujettis à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .2 Coulis sous pression: Mélange contenant une part de ciment portland et deux parts de sable lavé, avec la quantité minimum d'eau requise pour permettre l'application du coulis.

### **Part 3 Exécution**

#### **3.1 PRÉPARATION**

- .1 Obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère avant de couler le béton et le prévenir, 24 heures à l'avance, de l'exécution de ces travaux.
- .2 Le pompage du béton est interdit.
- .3 S'assurer que les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .4 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et pendant la cure par mauvais temps.

#### **3.2 MISE EN OEUVRE**

- .1 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère pour la fondation granulaire avant de couler le béton.
- .2 Couler le béton en place conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .3 Poser des joints d'étanchéité prémoulés, se reporter à la Section 32 16 15 – Trottoirs, bordures et caniveaux en béton.

#### **3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE**

- .1 L'inspection et l'essai du béton et de ses constituants seront effectués par le laboratoire d'essai désigné par le Représentant du Ministère, conformément à la norme CSA-A23.2 et à la Section 01 00 10 - Instructions Générales.
- .2 L'inspection et les essais effectués par le Représentant du Ministère ne peuvent remplacer le contrôle de la qualité effectué par l'Entrepreneur ni s'ajouter à ce dernier, pas plus qu'ils ne dégagent ce dernier de ses responsabilités contractuelles à cet égard.

**FIN DE LA SECTION**