

## **Partie 1 Général**

### **1.1 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Le rehaussement de la tête de puisard fera l'objet d'un montant global. Le prix doit inclure tous les matériaux requis ainsi que la main d'œuvre nécessaire à l'achèvement de l'ouvrage selon le détail indiqué sur les plans.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A185/A185M-[07], Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete.
  - .2 ASTM D260-[86(2001)], Standard Specification for Boiled Linseed Oil.
  - .3 ASTM D1751-[04], Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Non extruding and Resilient Bituminous Types).
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
  - .1 CAN/CGSB-19.24-[M90], Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 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 CSA A3000-[F08], Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
  - .3 CAN/CSA-G30.18-[FM92 (C2002)], Barres d'acier en billettes pour l'armature du béton.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins de mise en place requis; ceux-ci doivent être préparés en conformité avec les plans de manière à indiquer clairement les dimensions, les formes et l'emplacement des armatures ainsi que les autres détails pertinents nécessaires.
  - .2 Soumettre les dessins des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
  - .3 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de Québec.

- .3 Soumettre les résultats au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, et, en présence de tout écart ou de toute divergence par rapport à la formule de dosage ou aux paramètres prescrits pour le mélange de béton, ne pas poursuivre les travaux sans avoir préalablement obtenu une autorisation écrite.

#### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Le gâchage du béton sera effectué sur place.
- .2 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi au fin de recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

### **Partie 2 Produit**

#### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Béton en sac auto plaçant prêt à l'emploi, fluide, à base de ciment et pouvant être utilisé pour des épaisseurs de 25 à 450mm : pour usage de réparation pleine profondeur et homologué par le Ministère des transports du Québec.
  - .1 Teneur en air : 5% - 9%.
  - .2 Étalement : 600mm – 700mm selon ATSM C1611.
  - .3 Écoulement après gâchage : 240mm selon ASTM C230.
  - .4 Temps d'application : 25 à 30 minutes.
  - .5 Résistance à la compression : 45MPa min. après 28 jours selon ASTM C39.
  - .6 Accélérateur : selon les recommandations du manufacturier.
  - .7 Résistance d'adhésion : 2.5MPa min. après 7 jours selon CAN A23.2-6B.
  - .8 Retrait : < 0.065% selon ASTM C157.
  - .9 Rapport d'eau : 2.6L pour 25kg.
- .2 Eau : selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .3 Barres d'armature : de nuance 400, selon la norme CAN/CSA-G30.18.
- .4 Produits de scellement : huile de lin cuite selon la norme ASTM D260, mélangée à un white-spirit selon un ratio 1:1.
- .5 Autres constituants du béton : selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .6 Produit acceptable : Sikacrete – 08 SCC ou équivalent.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 PRÉPARATION**

- .1 Donner au Représentant du Ministère un préavis de 24 heures avant le début de chaque séquence de bétonnage.
- .2 Placer les armatures et autres éléments à noyer.
- .3 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.

- .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.
- .2 Veiller à ce que la manutention et le déchargement du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
- .4 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.
- .5 Nettoyer les surfaces en béton et les débarrasser des taches avant d'appliquer les produits de finition.

### 3.2 MISE EN OEUVRE

- .1 Couler le béton en place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Manchons et éléments à noyer
  - .1 Mettre en place, au moment de la coulée du béton, les manchons, les attaches, les profilés d'ancrage, les ancrages, les armatures, les bâtis, les conduits, les boulons, les garnitures d'étanchéité, les fonds de joint et tout autre élément devant être intégrés à l'ouvrage.
  - .2 Les manchons et les ouvertures de plus de 100 mm x 100 mm qui ne sont pas indiqués doivent être examinés par le Représentant du Ministère.

### 3.3 FINITION DES SURFACES

- .1 Surfaces coffrées apparentes : selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Revêtements en dur, trottoirs, bordures et surfaces en béton apparentes
  - .1 Finition à la règle jusqu'à l'obtention de surfaces planes, suivie d'une finition à la taloche.
  - .2 Surfaces à rives arrondies et joints confectionnés avec des espaceurs, à l'aide des outils courants.
  - .3 Lissage à la truelle et brossage léger en vue d'obtenir un fini antidérapant.

### 3.4 CURE DU BÉTON

- .1 Utiliser des produits de cure compatibles avec les revêtements de finition des surfaces en béton, ne contenant aucun liant et conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.

### 3.5 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Les tolérances concernant la finition des dalles de plancher en béton doivent être conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.

### 3.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Le béton doit être soumis à des essais exécutés par le laboratoire d'essai désigné selon la norme CSA A23.1/A23.2 et le coût de ces essais doit être assumé par le Représentant du Ministère. Les méthodes d'essais accélérés seront utilisées.

### 3.7 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Prévoir des pulvérisateurs à gâchette à raccorder à des tuyaux d'arrosage.

- .3 Désigner une aire de nettoyage pour les outils afin de limiter la consommation d'eau propre et le volume d'eaux de ruissellement.
- .4 Nettoyer les matériels de bétonnage conformément à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
  - .1 Acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers une installation de recyclage locale autorisée par le Représentant du Ministère.
  - .2 Fournir, sur le chantier, un espace adéquat pour le lavage en toute sécurité des camions à béton.
  - .3 Après avoir reçu l'autorisation écrite du Représentant du Ministère, acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers une installation de recyclage locale.
  - .4 Il est interdit de déverser les adjuvants inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement

**FIN DE LA SECTION**