

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 32 12 16 – Revêtement de chaussée bitumineux

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM D140/D140M-09, Standard Practice for Sampling Bituminous Materials.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-16.2-M89, Émulsions de bitume, de type anionique, pour usages routiers.
- .3 Ministère des Transports du Québec (MTQ)
  - .1 Norme 4104 – Bitumes fluidifiés.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant la couche de bitume d'accrochage. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
  - .1 Au moins deux (2) semaines avant le début des travaux, soumettre deux (2) au Représentant ministériel, échantillons du bitume d'accrochage proposé pour les travaux dans des récipients neufs et scellés, à large ouverture, propres, étanches à l'air et d'une capacité de 4L chacune.
  - .2 Prélever des échantillons du bitume d'accrochage conformément à la norme ASTM D140.
  - .3 Permettre au Représentant ministériel d'avoir accès au camion-citerne afin qu'il puisse y prélever des échantillons du bitume d'accrochage qui sera incorporé à l'ouvrage, conformément à la norme ASTM D140.

### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 À la demande du Représentant ministériel, soumettre les résultats des essais et le certificat émis par le fabricant garantissant que le bitume d'imprégnation répond aux exigences de la présente section.

## **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux conformément à la norme ASTM D140.
- .2 Fournir une aire destinée à l'entreposage des matériaux bitumineux, en assurer l'entretien et la remettre dans son état d'origine, une fois les travaux achevés.

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

- .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage conformément à la section 01 74 21- Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, et aux exigences du plan de réduction des déchets.
- .2 Acheminer les matériaux de bitume inutilisés vers une installation de recyclage adéquat.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Liant d'accrochage conforme à la norme 4104 du Ministère du transport du Québec, catégorie RS-1 ou émulsion bitumineuse de type anionique, conforme à la norme CAN/CGSB- 16.2, classe SS-1.
- .2 Eau : potable, propre et exempte de matières étrangères.

### **2.2 MATÉRIEL**

- .1 Le matériel requis pour les travaux faisant l'objet de la présente section doit être en bon état de fonctionnement et entretenu pendant toute la durée des travaux.
- .2 Matériel d'épandage sous pression
  - .1 Conçu, équipé, entretenu et manoeuvré de manière que le matériau bitumineux puisse respecter les conditions suivantes.
    - .1 Être maintenu à une température constante.
    - .2 Être appliqué uniformément sur des surfaces de largeur variable égale ou inférieure à 5m.
    - .3 Être appliqué sous une pression uniforme à un taux pré-établi et réglé entre 0.2 et 5.4L/m L/m<sup>2</sup>.
    - .4 Être épandu en un jet uniforme, sans qu'il y ait pulvérisation, et à la température requise.
  - .2 Muni d'un compteur servant à enregistrer le nombre de mètres parcourus par minute, ledit compteur devant être soigneusement placé à la vue du conducteur afin de permettre à ce dernier de maintenir la vitesse constante requise pour appliquer le matériau bitumineux au taux prescrit.
  - .3 Muni d'une pompe dont le débitmètre soigneusement placé à la vue du conducteur est gradué en unités d'au plus 5L par minute de matériau bitumineux débité aux gicleurs, et qui est actionnée par un groupe moteur autonome (indépendant de celui du camion).
  - .4 Muni d'un dispositif de mesure précis, facile à lire et sensible, servant à enregistrer la température du liquide contenu dans le réservoir.

- .1 Mesurer la température au nombre entier le plus près.
- .5 Muni d'un compteur volumétrique précis, ou encore d'un réservoir étalonné.
- .6 Muni de gicleurs de même marque et de mêmes dimensions, réglables selon la largeur et l'orientation des jets désirées.
- .7 Muni d'une rampe d'épandage à gicleurs, dont la hauteur peut être ajustée par incréments de 0.6 m vers le haut ou le bas.
- .8 Nettoyé après l'emploi de tout matériau bitumineux incompatible avec le matériau à épandre.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à la pose de la couche de bitume d'accrochage, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant ministériel.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

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

- .1 Appliquer la couche de bitume d'accrochage seulement sur une surface propre et sèche.
- .2 Diluer l'émulsion bitumineuse dans de l'eau suivant un rapport de 1.1
  - .1 Mélanger parfaitement par pompage ou au moyen de toute autre méthode approuvée par le Représentant ministériel.
- .3 Appliquer la couche de bitume d'accrochage uniformément sur la surface à revêtir suivant le taux indiqué par le Représentant ministériel, mais ne dépassant pas 0.7L/m<sup>2</sup>.
- .4 Recouvrir les surfaces de contact des bordures, des caniveaux, des collecteurs, des regards et autres ouvrages semblables d'une couche mince et uniforme de bitume d'accrochage.
- .5 Procéder aux travaux seulement lorsque la température extérieure est supérieure à 10 degrés Celsius et que l'on ne prévoit pas de pluie dans les deux (2) heures qui suivent.
- .6 Appliquer la couche de bitume d'accrochage uniquement sur des surfaces qui ne sont pas gelées.
- .7 Balayer la surface de façon à répartir uniformément tout surplus de bitume d'accrochage déposé sur la chaussée, selon les directives du Représentant ministériel.
- .8 Exécuter les travaux en plusieurs applications si la circulation ne peut être interrompue, et épandre le bitume d'accrochage tout au plus sur la moitié de la largeur du revêtement à réaliser.

- .9 Interdire toute circulation sur les surfaces enduites jusqu'à ce que le bitume ait fait prise.
- .10 Retoucher les surfaces qui ont été contaminées ou endommagées, selon les directives du Représentant ministériel.
- .11 Attendre que la couche de bitume d'accrochage ait fait prise avant de procéder à la mise en œuvre du revêtement bitumineux.

### **3.3 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11- Nettoyage.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11- Nettoyage.

**FIN DE LA SECTION**