

**Agence Parcs Canada**

**Parc national Jasper**

**Catégorie 4-6 Entretien des routes et des  
parcs de stationnement en asphalte**

**5P420-22-0019**

**ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

<b>SECTION 2 – CONDITIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>3</b>
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX .....	3
2.1. ROUTES .....	4
2.2. ROUTES DES TERRAINS DE CAMPING ET DES DÉPENDANCES .....	5
2.3. PARCS DE STATIONNEMENT .....	6
2.4. ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.....	7
2.5. RESTRICTIONS POUR LES TRAVAUX.....	9
2.6. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT .....	12
2.7. GESTION ET COORDINATION DU PROJET .....	13
2.8. EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ .....	17
2.9. PROCÉDURES ENVIRONNEMENTALES.....	19
2.10. EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES.....	24
2.11. INSTALLATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION .....	25
2.12. NETTOYAGE .....	26
2.13. GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS DE DÉMOLITION ET DE CONSTRUCTION ..	26
2.14. MATIÈRES DANGEREUSES .....	27
2.15. PROCÉDURES ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À LA FIN DES TRAVAUX .....	29
<b>SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS POUR L'ENTRETIEN DE L'ASPHALTE .....</b>	<b>31</b>
3. SPÉCIFICATIONS .....	31
3.1. MOBILISATION ET DÉMOBILISATION .....	31
3.2. GESTION DE LA CIRCULATION .....	31
3.3. LIGNES ET MARQUAGE DE LA CHAUSSÉE .....	36
3.4. FOURNITURE DE MATÉRIAUX GRANULAIRES .....	36
3.5. FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT EN BÉTON ASPHALTIQUE .....	39
3.6. EXCAVATIONS.....	41
3.7. REMBLAI.....	42
3.8. ENLÈVEMENT PLEINE PROFONDEUR DU REVÊTEMENT BITUMINEUX .....	43
3.9. RÉPARATION DES NIDS-DE-POULE .....	44
3.10. RAPIÉÇAGE DE LA CHAUSSÉE .....	45
3.11. REVÊTEMENT EN BÉTON ASPHALTIQUE.....	48
3.12. SCIAGE DE LA CHAUSSÉE .....	51
3.13. FRAISAGE À FROID D'UNE CHAUSSÉE ASPHALTÉE .....	52
3.14. TRAÇAGE ET SCELLEMENT DES FISSURES.....	53
3.15. LES TROUS D'HOMME, LES PUISARDS ET LES VANNES .....	55
3.16. PONCEAUX .....	56
<b>SECTION 4 – Annexes .....</b>	<b>60</b>

# ÉNONCÉ DES TRAVAUX

## SECTION 2 – CONDITIONS GÉNÉRALES

### 2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux prévus par le présent contrat comprennent la fourniture de l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux, des équipements, des outils, de la supervision et du transport nécessaires à la réparation des routes et des aires de stationnement revêtues de béton asphaltique mélangé à chaud (le « projet ») dans le parc national de Jasper (PNJ).

Les routes, les terrains de camping et les stationnements (les « sites ») qui relèvent de la portée des travaux font partie du parc national Jasper (PNJ), qui fait partie de l'Unité de gestion de Jasper de l'Agence Parcs Canada (APC). Les sites des travaux sont situés à divers endroits dans le PNJ, ainsi que dans la ville de Jasper.

- La portée générale des travaux à effectuer dans le cadre du présent contrat comprend ce qui suit, mais sans s'y limiter :
- l'enlèvement de l'asphalte jusqu'à diverses profondeurs;
- l'excavation de matériaux granulaires, jusqu'à diverses profondeurs, là où les surfaces pavées présentent des signes de défaillance de la base;
- l'installation, le nivellement et le compactage des matériaux granulaires;
- le pavage jusqu'à 100 mm d'épaisseur,
- le recouvrement des zones désignées par le représentant de Parcs Canada (RPC) à l'aide d'un béton asphaltique mélangé à chaud;
- le rétablissement des marques sur chaussée qui ont été effacées par les activités prévues dans la portée des travaux;
- le scellement des fissures de la chaussée, telles qu'elles sont indiquées par le RPC;
- la réparation des zones désignées par le RPC;
- le réglage des trous d'homme, les puisards et les vannes désignés par le RPC,
- la fourniture et l'installation de cadres et de couvercles de puisards;
- la fourniture et l'installation ou la remise en état de ponceaux;
- l'organisation des horaires de travail, de concert avec le RPC.

Les zones comprises dans la portée des travaux comprennent toutes les aires de fréquentation diurne (AFD), les voies d'arrêt, les parcs de stationnement et autres emplacements pavés, en plus des routes proprement dites.

L'entrepreneur sera tenu d'exécuter les travaux selon les instructions et les indications données sur le terrain par le RPC. De façon générale, le type de travail requis dépendra de l'utilisation annuelle estimée; toutefois, il est à noter qu'il n'y aura pas de rajustements des taux unitaires pour les variations de quantités. Les emplacements actuels des routes, des parcs de stationnement et des terrains de camping peuvent être situés à n'importe quel endroit dans le PNJ, comme indiqué, mais ne se limitent pas aux tableaux des sections 2.1, 2.2 et 2.3. Les emplacements détaillés nécessitant des réparations ou de l'entretien seront indiqués à l'entrepreneur chaque année par le RPC avant le début des travaux, au moyen de l'émission d'au moins une (1) autorisation de tâche (AT) à exécuter au printemps; il est possible qu'une autre AT soit émise au cours de l'automne ou de l'année. Une carte de localisation générale est fournie à l'annexe A, mais ne doit pas être considérée comme une représentation complète de tous les éléments qui peuvent être inclus dans la portée des travaux.

## 2.1. ROUTES

<b>Routes</b>	<b>Longueur approximative (en km)</b>
Route du lac Maligne	43,5
Route Sixth Bridge	1,7
Route Fifth Bridge	0,8
Route 93A	25,5
Route Cavell	14,0
Route Marmot	11,8
Route du lac Pyramid	7,5
Route du lac Patricia	0,6
Route Miette	16,8
Route de la Colline-Old Fort Point	0,9
Chemin Snaring	6,1
Route des Palissades	0,9
Route de Jasper Skytram	3,9
Route du Jasper Park Lodge	2,7
Route du lac Edith	3,6
Route du lac Annette	1,8
Chemin de la station de transfert	0,6
Route Cottonwood	0,4
Route du complexe d'entretien	0,9
<b>Longueur totale (en km) :</b>	<b>144</b>

## 2.2. ROUTES DES TERRAINS DE CAMPING ET DES DÉPENDANCES

<b>Terrains de camping</b>	<b>Longueur approximative (en km)</b>
Pocahontas	2,93
Whistlers	22,05
Wapiti	7,47
Wabasso	5,22
Snaring	2,25
Wilcox	3,34
Honeymoon	0,85
Kerkeslin	1,06
Jonas	0,43
<b>Longueur totale (en km) :</b>	<b>45,6</b>

### 2.3. PARCS DE STATIONNEMENT

Parcs de stationnement	Superficie approximative (en m <sup>2</sup> )
Parcs de stationnement de la ville de Jasper	
Gare ferroviaire patrimoniale (terrain Ouest)	6 564
Gare ferroviaire patrimoniale (terrain Via)	2 725
Gare ferroviaire patrimoniale (terrain pour autobus)	2 430
Route 16 Est	
Lac Jasper	3 770
Route du lac Maligne	
Sixth Bridge	1581
Fifth Bridge	1 300
Départ du sentier Skyline	305
Belvédère Maligne	933
Canyon Maligne	3 202
Maligne supérieure	13 148
Maligne centrale	10 538
Maligne inférieure	5 486
Aire de mise à l'eau du lac Maligne	6 985
Promenade des Glaciers (route 93)	
Vallée des Cinq Lacs	8 198
Chutes d'Athabasca	12 587
Chutes Sunwapta	4 116
Centre du Champ-de-Glace	3 800
Route 93A	
Intersection de la route Cavell	1 260
Confluent des eaux	539
Intersection du Geraldine Fire Road	10 627
Route Cavell	
Cavell	3 447
Route du lac Pyramid	

<b>Parcs de stationnement</b>	<b>Superficie approximative (en m<sup>2</sup>)</b>
Marécage Cottonwood	867
Route Stables	1 532
<hr/>	
Route du lac Patricia	
Lac Patricia	719
Aire de pique-nique de la plage du lac Pyramid	569
Lac Pyramid	815
Île Pyramid	279
Point de départ du sentier des Palissades	530
<hr/>	
Route des sources thermales Miette	5 956
<hr/>	
Route de la Colline-Old Fort Point	
Lac Beauvert	167
<hr/>	
Route du lac Annette	
Lac Annette	3 677,82
<hr/>	
Route du complexe d'entretien	
Complexe d'entretien	1 128
<b>Superficie totale (en m<sup>2</sup>) :</b>	<b>116 104</b>

## 2.4. ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

### Année 1 : Services requis

L'entrepreneur doit avoir la disponibilité et la capacité nécessaires pour terminer toutes les activités de pavage de 2022 d'ici le 30 octobre 2022 :

les activités de pavage de 2022 devraient inclure les emplacements suivants :

\* Remarque : Toutes les superficies et longueurs approximatives des emplacements indiqués figurent à l'annexe A – Énoncé des travaux, sections de 2.1 à 2.3

- Parc de stationnement et route d'accès de Sunwapta Falls
- Route du lac Maligne, y compris :
  - le stationnement du canyon Maligne;
  - le stationnement supérieur du lac Maligne;
  - la route du Jasper Park Lodge;
- la route du lac Pyramid.
- L'autoroute 93A, y compris :

- la route Marmot;
- le camping Wabasso;
- le camping Wapiti;
- la route Cottonwood.

Tous les travaux doivent être réalisés conformément à l'annexe A – Énoncé des travaux et aux annexes applicables.

#### **2.4.1 Années d'option**

##### **Années 2 et 3 (à la discrétion de l'Agence Parcs Canada) :**

Les autorisations de tâches doivent être exécutées dans un délai raisonnable, comme convenu entre le RPC et l'entrepreneur au moment de leur émission et conformément au formulaire d'AT rempli PWGSC – TPSGC 572.

L'entrepreneur est avisé qu'il peut y avoir une (1) autorisation de tâche (AT) par année.

Autorisation initiale; l'APC peut émettre des AT entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 octobre.



## **2.5. RESTRICTIONS POUR LES TRAVAUX**

### **2.5.1. HEURES DE TRAVAIL**

Les heures de travail normales sont de 7 h à 19 h, du lundi au dimanche, soit pendant les heures de travail de jour. Aucun travail n'est autorisé les congés civiques ou les jours fériés, les longues fins de semaine, y compris le jour qui précède et le jour qui suit la longue fin de semaine. Aucun travail n'est autorisé en dehors des heures normales de travail, sauf si une autorisation écrite préalable est accordée par le RPC. Aucune approbation ne sera accordée pour des travaux effectués en dehors des heures de travail de jour.

L'entrepreneur est averti que la circulation est généralement plus dense le vendredi, le samedi et le dimanche.

### **2.5.2. UTILISATION DES SITES DE TRAVAIL**

L'APC mettra les sites à la disposition de l'entrepreneur pour son utilisation non exclusive pendant la durée des travaux.

Il incombe à l'entrepreneur :

- de limiter l'utilisation des lieux à l'exécution de travaux, à l'entreposage et à l'accès afin de permettre à l'APC d'occuper les lieux, ainsi que de coordonner l'utilisation des lieux sous la direction de Parcs Canada;
- de garder les sites propres et exempts d'accumulation de déchets et d'ordures, quelle qu'en soit la source;
- de fournir des installations sanitaires pour la main-d'œuvre conformément à la réglementation en vigueur et aux procédures environnementales pour ce projet;
- de contrôler la circulation pour laisser le passage aux piétons et aux véhicules pendant toute la durée des travaux, conformément au plan de gestion de la circulation;
- de maintenir au moins une voie à sens unique sur toutes les routes à l'aide de signaleurs pendant toute la durée des travaux; de fournir des détails sur les fermetures des voies dans le plan de gestion de la circulation et de faire approuver ces fermetures par le RPC;
- d'exécuter le plan d'asphaltage d'une manière jugée acceptable par le RPC et l'agent de surveillance de l'environnement (ASE) dans la zone désignée et à déterminer, si cela est considéré comme une exigence;
- de réparer tout dommage causé aux sites par les activités de l'entrepreneur, aux frais de ce dernier;
- d'assumer l'entière responsabilité de la protection et de la conservation des sites et des produits; de remettre tous les sites dans un état égal ou supérieur à celui qui existait avant le début des travaux, une fois les travaux terminés;
- de respecter toutes les mesures de protection de l'environnement et d'atténuation prévues;
- de donner la priorité à la santé et à la sécurité du public et du personnel des chantiers ainsi qu'à la protection de l'environnement plutôt qu'aux questions de coût et de calendrier des travaux.

De plus, l'entrepreneur fournira à ses frais tout logement ou hébergement requis. Le camping n'est pas autorisé sur les sites. Il est possible qu'un campement de chantier de Parcs Canada, comprenant jusqu'à cinq espaces, soit disponible pour ce contrat à la demande de l'entrepreneur. Vous trouverez le règlement sur les campements de chantier de Parcs Canada à l'annexe C.

Utilisation potentielle des campements de chantier par l'entrepreneur :

- L'entrepreneur peut réserver les espaces de campement de chantier individuels au coût de 30,75 \$, plus TPS, par espace.
- Chaque campement de chantier peut accueillir jusqu'à une autocaravane de classe A et des véhicules, selon les modalités d'utilisation.
- Le campement de chantier est situé à l'intersection de la route Sleepy Hollow et de la promenade Connaught à Jasper, en Alberta.
- Coordonner l'utilisation du campement de chantier sous la direction du RPC. L'utilisation du campement de chantier est autorisée jusqu'à la fin du contrat, ou plus tôt, comme déterminé par l'APC.
- Le campement de chantier ne doit pas être utilisé pour la préparation du travail ni comme stockage supplémentaire ou comme zone de travail dans le cadre des travaux prévus au présent contrat. L'entreposage et l'utilisation d'équipements, de matériaux de construction ou de machines ne sont pas autorisés sur le campement.
- Tous les véhicules particuliers et véhicules d'affaires de l'entrepreneur doivent afficher des laissez-passer de service de l'APC. Ces laissez-passer peuvent être obtenus gratuitement auprès d'un agent de surveillance de l'environnement de l'APC ou conformément aux directives du RPC.
- L'utilisation du campement de chantier doit être conforme aux exigences du permis qui étaient en vigueur au moment de sa délivrance.

### **2.5.3. ESPACES PUBLICS**

Les travaux de construction doivent être réalisés de manière à gêner le moins possible le public et les propriétaires adjacents. Les accès existants à la propriété doivent être maintenus dans la mesure du possible. Si un nouvel accès est nécessaire, l'entrepreneur doit s'assurer que ce nouvel accès est fonctionnel avant la suppression de l'accès existant.

L'équipement muni de chenilles d'acier et de crampons ne sera pas autorisé sur la chaussée désignée aux fins d'utilisation future. L'asphalte, les granulats, les remblais et les matériaux d'excavation peuvent être transportés en employant la route existante, mais au moyen de camions routiers standards ne dépassant pas les limites de charge légales pour les routes.

L'entrepreneur doit s'assurer que ses véhicules et équipements ne causent aucune nuisance dans les espaces publics. Tous les véhicules et les équipements quittant les chantiers et entrant sur la voie publique doivent d'abord être nettoyés pour retirer la boue et la saleté de la carrosserie et des roues des véhicules.

Tous les véhicules transportant des matériaux ou des équipements sur les chantiers doivent être chargés et déchargés de manière à éviter le dépôt de matériaux ou de débris sur les routes. Dans les cas où le contenu ou des débris risquent d'être emportés par le vent pendant le transport, ces charges doivent être recouvertes de bâches ou d'autres couvertures appropriées. Tous les déversements doivent être enlevés et nettoyés immédiatement aux frais de l'entrepreneur et à la satisfaction du RPC, conformément à la section 2.9.6.

### **2.5.4. SERVICES PUBLICS**

Il incombe à l'entrepreneur de se familiariser avec tous les services publics et les services qui se trouvent près des sites de travail, et d'assumer les coûts de réparation de tout dommage résultant de ses travaux. Il est de l'entière responsabilité de l'entrepreneur de signaler tout conflit avec les services publics existants, ou toute répercussion sur ces services, et de fournir les mesures d'atténuation nécessaires, sans frais supplémentaires pour l'APC.

L'entrepreneur doit communiquer régulièrement et directement avec les propriétaires de tout service public qui pourrait nuire aux travaux. L'entrepreneur doit coopérer avec eux en tout temps, et cela, sur tous les sites de travail. L'entrepreneur doit tenir le RPC informé de toutes les communications échangées avec les sociétés de service public et les autorités.

L'entrepreneur doit faire parvenir un avis au RPC et aux sociétés de service public au moins sept jours avant le début de toute activité susceptible de nuire aux activités de ces services publics. L'entrepreneur doit évaluer les répercussions possibles de ses opérations sur tous les services publics pouvant en être touchés et, en consultation avec le ou les propriétaires des services publics, il doit protéger, détourner, soutenir temporairement, déplacer ou traiter de manière appropriée ces services publics afin de s'assurer de leur préservation.

L'entrepreneur doit immédiatement signaler au RPC tout dommage aux services publics causé par ses activités ainsi qu'à l'entreprise de services publics ou à l'autorité concernée. L'entrepreneur doit prendre rapidement toutes les mesures correctives nécessaires, sans frais supplémentaires pour l'APC.

#### **2.5.5. RELIQUES ET ANTIQUITÉS**

Les reliques, antiquités et autres éléments présentant un intérêt historique ou scientifique, comme les pierres angulaires et leur contenu, les plaques commémoratives, les tablettes portant des inscriptions et tout autre objet similaire trouvés sur les sites demeurent la propriété de l'APC. Protéger ces objets en notant leur emplacement et en les laissant intacts. Demander des directives au RPC si de tels objets sont découverts dans les zones de travaux.

Aviser le RPC et arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée si l'on trouve des preuves de découvertes archéologiques, et attendre les instructions écrites du RPC avant de poursuivre les travaux dans la zone concernée.

## **2.6. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

### **2.6.1. MESURES**

Les paiements effectués pour les articles payés selon les prix unitaires sont fondés sur les quantités mesurées sur le terrain fournies par l'entrepreneur et vérifiées par le RPC. Le RPC validera le paiement en fonction des quantités fournies par l'entrepreneur et en comparaison avec les quantités estimées dans l'autorisation de tâche, le prix unitaire soumissionné et l'accord conclu avec le RPC quant à la détermination et à la valeur des lots de travaux terminés. La méthode de mesure à employer est précisée dans le présent document et peut être détaillée dans la section des spécifications couvrant chaque lot de travaux.

### **2.6.2. FACTURATION**

L'entrepreneur doit soumettre ses factures au RPC dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'achèvement des travaux et une fois que les mesures de quantité ont été confirmées et convenues avec le RPC. Lorsque la durée des travaux établie est supérieure à 30 jours, l'entrepreneur peut soumettre des demandes de paiements partiels mensuels et recevoir des paiements partiels chaque mois ou selon l'intervalle convenu. Il doit fournir des documents justificatifs au RPC à l'appui des factures, y compris les mesures et les quantités convenues figurant dans le carnet du chantier.

Selon le prix convenu, les paiements seront effectués après l'exécution satisfaisante des travaux et l'approbation du RPC, mais ces paiements ne devront pas dépasser le ou les montants indiqués dans chaque autorisation de tâche pour les travaux sans autorisation écrite.

### **2.6.3. MODIFICATIONS**

L'entrepreneur doit informer immédiatement le RPC de toute irrégularité constatée lors des travaux ou de tout écart entre les quantités indiquées dans l'autorisation de tâche et celles mesurées sur le terrain. Il ne doit pas effectuer les travaux touchés jusqu'à ce qu'une modification au contrat permette de poursuivre ces travaux. Il ne doit pas modifier les travaux à moins qu'une modification soit apportée au contrat ou que la modification des travaux soit approuvée par le RPC.

## **2.7. GESTION ET COORDINATION DU PROJET**

### **2.7.1. RÉUNIONS DE PROJET**

L'entrepreneur doit être présent lors des réunions préalables à la construction, ainsi que des réunions à l'arrêt saisonnier des travaux et au début des travaux, et à toute réunion d'étape, selon les besoins, pour coordonner les travaux concernés. L'entrepreneur doit fournir des renseignements, conformément aux directives du RPC.

### **2.7.2. PLANIFICATION ET DÉBUT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION**

À l'émission de chaque autorisation de tâche et dans les 14 jours de la mobilisation au PNJ, l'entrepreneur doit demander à rencontrer le RPC pour discuter des procédures et des responsabilités administratives. La réunion sera présidée par le RPC, qui en rédigera le procès-verbal.

L'ordre du jour comprendra les points suivants, sans s'y limiter :

- le calendrier des travaux, le calendrier des documents à soumettre et le calendrier d'avancement des travaux;
- les exigences relatives aux installations temporaires, aux bureaux, aux remises d'entreposage, aux services publics et aux clôtures;
- la sûreté et la sécurité du site;
- les modifications proposées, les ordres de modification, les procédures, les approbations requises, les pourcentages de marge permis, les prolongations de délais, les heures supplémentaires et autres modalités administratives;
- les demandes de paiement partiel mensuel, les procédures administratives, les photos et les retenues;
- les procédures de clôture du contrat et les documents à soumettre;
- les assurances et la copie des polices d'assurance;
- toutes autres questions.

### **2.7.3. GESTION ASSURÉE PAR L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur devra :

- désigner le contremaître comme le point de contact du RPC;
- se conformer à l'attribution par le RPC des zones de mobilisation, comme précisées dans l'AT;
- observer les directives du RPC relativement à l'utilisation des services publics temporaires et des installations de chantier;
- coordonner les travaux d'ingénierie sur le terrain avec le RPC;
- soumettre des rapports de travail quotidiens au RPC à la fin de chaque journée de travail, y compris les feuilles de pesage et de mesures des fournisseurs pour les travaux achevés. Un modèle peut être fourni à l'entrepreneur avec chaque AT;
  - prévoir suffisamment de temps pour prendre et valider les mesures pour les paiements par le RPC;
  - veiller à ne pas endommager les repères géodésiques à moins d'y être autorisé par le RPC;
  - sur tous les sites de travail où la peinture des lignes est touchée par ses activités, l'entrepreneur doit marquer avec précision, à intervalles réguliers, l'emplacement et le type de lignes peintes existantes, y compris le début et la fin des voies de dépassement et des intersections, et cela, à l'aide d'un piquet placé sur le côté de

la chaussée. L'entrepreneur doit consigner les marques dans un livre afin que les lignes peintes puissent être rétablies avec précision une fois les travaux terminés;

- toutes les études que devra réaliser l'entrepreneur pour aménager, surveiller, mesurer les quantités de matériaux et faire des rapports quotidiens sont considérées comme accessoires à l'achèvement des travaux et ne feront pas l'objet d'un paiement distinct.

#### **2.7.4. DOCUMENTS DÉTENUS SUR PLACE**

Un exemplaire de chacun des documents suivants doit être conservé sur le chantier :

- les dessins du contrat qui font partie de l'autorisation de tâche et de l'appel d'offres;
- les permis d'exploitation commerciale;
- les spécifications;
- les addendas;
- les avenants et autres modifications au contrat;
- le plan de gestion de la circulation;
- le plan de sécurité;
- le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);
- le plan de protection de l'environnement;
- les rapports d'essais sur le terrain;
- un exemplaire du calendrier approuvé des travaux et de sa version mise à jour la plus récente;
- les conditions de travail et grilles salariales;
- les versions à jour des règlements et arrêtés municipaux applicables.

#### **2.7.5. CALENDRIER DU PROJET**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit préparer un calendrier de projet sous forme de diagramme à barres ou de diagramme de réseau détaillé, montrant les calendriers proposés des composantes des travaux et la main-d'œuvre nécessaire pour réaliser chaque aspect du travail, qui doit être soumis au représentant de Parcs Canada (RPC) une (1) semaine avant le début des travaux.

Le calendrier du projet doit inclure les dates exclues de la construction (c'est-à-dire les jours fériés et les longues fins de semaine, conformément à la section 2.5.1). Le RPC examinera et approuvera le calendrier ou retournera un calendrier révisé dans les trois (3) jours ouvrables. L'entrepreneur devra réviser le calendrier au besoin et le soumettre à nouveau dans les trois (3) jours ouvrables. Le calendrier de projet accepté deviendra le plan directeur et sera utilisé comme référence lors des mises à jour de l'avancement.

#### **2.7.6. CALENDRIER DE SOUMISSION DES DOCUMENTS REQUIS**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit préparer un calendrier des soumissions requises et des dates auxquelles elles seront soumises. Ce calendrier doit comprendre des colonnes pour la date réelle de soumission, la réception des commentaires de révision, la soumission finale et l'acceptation finale reçue. Parcs Canada ne sera pas responsable des retards de construction résultant des délais d'acceptation des documents si les dates de soumission indiquées dans le calendrier de soumission ne sont pas respectées.

Le calendrier des soumissions comprendra, sans s'y limiter :

les documents de prémobilisation :

- le formulaire « Attestation et preuve de conformité aux exigences en matière de santé et sécurité au travail (SST) » dûment rempli;
- une preuve des permis d'exploitation commerciale applicables de Parcs Canada et de la municipalité de Jasper;
- le calendrier du projet;
- la liste du personnel clé de l'entrepreneur, y compris les noms, les postes et les numéros de téléphone;
- le plan de travail décrivant les méthodes que l'entrepreneur prévoit employer ainsi que l'équipement et le nombre d'employés sur place prévus;
- les résultats des échantillons de laboratoire des matériaux devant être approuvés par le RPC;
- le plan de contrôle de la qualité décrivant les procédures de l'entrepreneur pour maintenir la qualité des travaux au niveau précisé dans les spécifications; au besoin, et en consultation avec le RPC, si des lignes de chaussée sont oblitérées dans le cadre de la portée des travaux, le plan doit inclure des inspections de nuit visant à vérifier la rétroreflectivité des lignes rétablies;
- le programme d'inspection de contrôle de la qualité (PICQ);
- le plan de gestion de la circulation conformément au présent document;
- une copie du plan de santé et de sécurité de l'entrepreneur;
- le protocole d'intervention en cas d'urgence décrivant les procédures de l'entrepreneur pour gérer les situations d'urgence;
- le plan environnemental, y compris le plan d'intervention en cas de déversement;
- le plan de gestion des matières dangereuses.

Documents relatifs au projet :

- la conception du mélange d'asphalte;
- les rapports d'inspection du contrôle de la qualité;
- le rapport quotidien de production indiquant les quantités utilisées sous chaque élément à prix unitaire prévu au contrat. Ce rapport doit être transmis quotidiennement au RPC;
- des copies physiques des feuilles de pesage pour les matériaux de remblai et l'asphalte livrés sur les sites doivent être soumises quotidiennement au RPC.

Documents à soumettre à l'achèvement du projet :

- les rapports de contrôle de la qualité;
- le résumé des travaux réalisés et la date d'acceptation par le RPC.

### **2.7.7. INGÉNIERIE DE TERRAIN**

Tenir un registre précis de tous les changements survenus sur le terrain. Consigner les écarts touchant tous les éléments à prix unitaire pour les travaux effectués afin de conserver un historique de ces travaux.

### **2.7.8. RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

Pendant les travaux, avant l'achèvement du projet, le RPC organisera des réunions sur l'avancement des travaux selon les besoins. L'entrepreneur, les principaux sous-traitants et le RPC doivent être présents. La réunion sera présidée par le RPC, qui en rédigera le procès-verbal.

L'ordre du jour comprendra les points suivants, sans s'y limiter :

- l'examen et l'approbation du procès-verbal de la réunion précédente;

- l'examen des questions environnementales;
- l'examen des questions relatives au contrôle de la circulation et au protocole d'intervention d'urgence;
- l'examen des questions relatives à la sécurité et à la protection du site;
- l'examen de l'avancement des travaux depuis la réunion précédente;
- des discussions sur les observations, les problèmes et les conflits sur le terrain;
- l'examen des calendriers de soumission : les accélérer au besoin;
- les mesures et procédures correctives pour rattraper le calendrier prévu;
- les révisions au calendrier de construction;
- l'examen du calendrier d'avancement pour la période de travail suivante;
- l'examen des rapports sur la qualité depuis la réunion précédente;
- l'examen du budget de construction : paiements, écarts par rapport au contrat;
- toutes autres questions.

### **2.7.9. INSPECTIONS**

Tous les travaux et matériaux visés par cet énoncé des travaux peuvent être inspectés en tout temps par le RPC. Le RPC doit procéder aux inspections sur une base régulière ou à la demande de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit accompagner le RPC lors des inspections afin de s'entendre sur l'entente relative aux travaux effectués et terminés, et de noter les déficiences, les divergences et les travaux à corriger.

### **2.7.10. PROCÉDURES D'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

Se conformer aux instructions du RPC pour corriger les éléments des travaux relevés lors des inspections et aviser le RPC de l'achèvement des corrections à ces éléments.



## **2.8. EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ**

### **2.8.1. SOUMISSIONS**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit soumettre un plan de santé et de sécurité propre au site 7 jours avant le début des travaux. Le plan de santé et sécurité doit comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- les résultats de l'évaluation des dangers propres au site;
- les résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la sécurité et la santé relativement aux tâches réalisées sur les sites et à l'exploitation des sites;
- des copies des rapports ou des directives émis par les inspecteurs fédéraux, provinciaux et territoriaux en santé et sécurité;
- des copies des rapports d'incidents et d'accidents, ainsi que des fiches de données de sécurité (FDS) du SIMDUT.

Le RPC peut répondre par écrit lorsque des lacunes ou des préoccupations sont notées, et peut demander la correction des lacunes ou des préoccupations de même qu'une nouvelle soumission du plan. L'examen par le RPC du plan de santé et de sécurité final de l'entrepreneur ne doit pas être interprété comme une approbation et ne réduit pas la responsabilité générale de l'entrepreneur en matière de santé et de sécurité pendant les travaux.

Communiquer et mettre à la disposition de tous les travailleurs de chaque site les numéros d'urgence de la police, des pompiers et des ambulances, ainsi que les noms et les numéros de téléphone en dehors des heures de travail du personnel clé du site responsable de la santé et de la sûreté des travailleurs et de la sécurité du site.

Aviser les services d'urgence de Jasper (y compris les services médicaux d'urgence, les pompiers et la Gendarmerie royale du Canada) avant de commencer les travaux.

### **2.8.2. RÉUNIONS**

À chaque émission d'une autorisation de tâche, une réunion préalable à la construction comprenant une réunion sur la santé et la sécurité avec le RPC doit avoir lieu avant le début des travaux. L'entrepreneur organisera également des réunions quotidiennes informelles sur la sécurité et soumettra les rapports au RPC chaque semaine.

### **2.8.3. EXIGENCES**

À chaque émission d'une autorisation de tâche, l'entrepreneur dressera un plan de santé et de sécurité propre au site fondé sur l'évaluation des dangers avant de commencer le travail sur le site, et continuera à mettre en œuvre, à tenir à jour et à appliquer le plan jusqu'à la démobilitation du site. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des spécifications du projet.

L'entrepreneur est responsable de la santé et de la sécurité des personnes sur le site, de la sûreté et de la sécurité des biens sur le site, de la protection des personnes adjacentes au site et de la sécurité du milieu environnant dans la mesure où ils peuvent être touchés par les activités de l'entrepreneur dans l'exécution des travaux.

Il incombe à l'entrepreneur de respecter et de faire respecter par les employés les exigences en matière de sécurité relatives aux documents contractuels, aux lois, règlements et décrets fédéraux, provinciaux et locaux applicables, ainsi que le plan de santé et de sécurité propre au chantier. S'assurer que les documents, les articles, les avis et les ordres applicables sont affichés dans un endroit bien en vue sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province de l'Alberta ayant compétence, et en consultation avec le RPC.

L'entrepreneur règlera immédiatement les problèmes de non-conformité en matière de santé et de sécurité relevés par l'autorité compétente ou par le RPC. Donner la priorité à la sécurité et à la santé du public et du personnel du chantier et à la protection de l'environnement plutôt qu'aux questions de coût et de calendrier.

Fournir au RPC un rapport écrit sur les mesures prises pour corriger les problèmes de non-conformité relevés en matière de santé et de sécurité. Le RPC peut arrêter les travaux si la non-conformité aux règles de santé et de sécurité n'est pas corrigée.

#### **2.8.4. DANGERS IMPRÉVUS**

Lorsque des facteurs, des dangers ou des conditions imprévus ou particuliers liés à la sécurité surviennent pendant l'exécution des travaux, il faut suivre les procédures en place concernant le droit de l'employé de refuser le travail, conformément aux lois et règlements de la province de l'Alberta, et en informer le RPC verbalement et par écrit.

#### **2.8.5. COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit désigner un représentant compétent et autorisé pour remplir le rôle de coordinateur de la santé et de la sécurité. Ce rôle peut être rempli par le superviseur ou le contremaître.

Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit :

- Avoir une expérience de travail liée aux chantiers et une connaissance pratique de la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail;
- Être responsable de l'achèvement des sessions de formation en santé et sécurité de l'entrepreneur et s'assurer que le personnel qui n'a pas réussi la formation requise n'est pas autorisé à entrer sur le chantier pour effectuer les travaux;
- Être responsable de la mise en œuvre, de l'application quotidienne et de la surveillance du plan de santé et de sécurité;
- Être sur place pendant l'exécution des travaux, faire rapport directement au superviseur du chantier et être sous sa direction.

## **2.9. PROCÉDURES ENVIRONNEMENTALES**

### **2.9.1. PAIEMENT**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit décrire les mesures d'atténuation environnementale qu'il mettra en œuvre pour s'assurer que tous les travaux sont conformes à la présente section. Le coût de la protection environnementale et esthétique est accessoire aux travaux.

### **2.9.2. LOI CANADIENNE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

L'exécution des travaux est assujettie aux dispositions des lignes directrices relatives à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) [dernière édition], de la *Loi sur l'évaluation d'impact de 2020* (LEI de 2020) et à toute modification ultérieure.

Le non-respect ou l'inobservation des mesures de protection de l'environnement définies dans les présentes spécifications peuvent entraîner la suspension des travaux en attendant que les problèmes soient résolus.

### **2.9.3. DÉMARRAGE ET SÉANCE D'INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, tous les membres du personnel travaillant au chantier de construction assisteront à une séance d'information d'environ une demi-heure concernant leurs responsabilités individuelles et collectives afin de s'assurer que leurs activités et leurs choix personnels n'entraînent pas de répercussions négatives évitables sur l'environnement. Les employés devront assister à cette séance d'information avant de commencer leur travail sur le site. Il est convenu que de nouveaux employés pourront se joindre au personnel de l'entrepreneur après la première série de séances d'information sur l'environnement. Dans un tel cas et selon les besoins, d'autres séances d'information sur l'environnement pourront être offertes ultérieurement si le nombre de participants le justifie, en prenant une entente avec l'agent de surveillance de l'environnement (ASE) par l'intermédiaire du RPC. En outre, certains corps d'état du second œuvre pourront être présents sur le site pour une courte période, afin d'effectuer des tâches ponctuelles. Dans de tels cas, au lieu de la séance d'information sur l'environnement, l'entrepreneur fournira des explications aux travailleurs du corps d'état du second œuvre au sujet de la fragilité écologique du lieu de travail et de la conduite personnelle à adopter en se référant au résumé de la séance d'information qui lui sera fourni par l'ASE. Une copie de ce résumé sera fournie à chaque travailleur d'un corps d'état du second œuvre qui se joindra aux effectifs sur le site.

Un ASE de Parcs Canada se rendra sur le site pour surveiller les activités de construction afin d'en vérifier la conformité aux spécifications. L'ASE ou un autre membre désigné du personnel de Parcs Canada tiendra la séance d'information sur l'environnement. Les principales fonctions de l'ASE consisteront à surveiller en permanence l'avancement des travaux de construction afin d'en assurer la conformité avec les mesures de protection de l'environnement, et à fournir des conseils par l'intermédiaire du RPC, en cas de problèmes environnementaux imprévus. Bien que l'ASE ait le pouvoir de faire respecter la *Loi sur les parcs nationaux*, les directives à l'entrepreneur seront du ressort du RPC.

### **2.9.4. ACCÈS AU CHANTIER ET STATIONNEMENT**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit examiner les exigences d'accès au chantier à court et à long terme avec le RPC, au démarrage et de façon continue par la suite. En consultation avec le RPC, l'entrepreneur doit formuler une entente concernant le transport des travailleurs entre les sites et l'endroit où les travailleurs doivent stationner leurs véhicules personnels.

En général, les véhicules personnels doivent être stationnés à au moins 10 mètres de tout cours d'eau.

L'entrepreneur doit veiller à ce que l'environnement au-delà des limites de la zone du projet ne soit pas affecté ou endommagé par les véhicules des travailleurs ou les machines de construction et donner des instructions aux travailleurs afin que l'« empreinte » du projet soit maintenue dans les limites définies.

Le stationnement ne sera autorisé que sur les surfaces durcies et pavées. Il est interdit de stationner sur les zones végétalisées.

#### **2.9.5. PROTECTION DES LIMITES DE LA ZONE DES TRAVAUX**

L'entrepreneur doit veiller à ce que les travailleurs et l'équipement ne dépassent pas les limites de la zone du projet, à la satisfaction du RPC et de l'ASE.

#### **2.9.6. CONTRÔLE DE LA POLLUTION**

L'entrepreneur doit empêcher que des matières délétères ou nuisibles soient déversées dans les ruisseaux, les rivières, les zones humides, les plans d'eau ou les cours d'eau, ce qui aurait pour conséquence d'endommager l'habitat aquatique et riverain. De façon générale, il ne faut pas entreposer de produits dangereux ou toxiques à moins de cent (100) mètres de l'eau.

Un plan d'intervention en cas de déversement sera préparé par l'entrepreneur. Ce plan doit détailler le confinement et l'entreposage, la sécurité, la manipulation, l'utilisation et l'élimination des contenants vides, des produits excédentaires ou des déchets créés par l'application de ces produits, à la satisfaction du RPC et de l'ASE, et conformément à toutes les lois fédérales et provinciales applicables. Le plan doit comprendre une liste des produits et des matériaux devant être utilisés ou fournis sur le chantier de construction qui sont considérés ou désignés comme étant dangereux ou toxiques pour l'environnement.

Le confinement, l'entreposage, la sécurité, la manutention, l'utilisation, les exigences particulières d'intervention en cas de déversement et l'élimination des contenants vides, des produits excédentaires ou des déchets créés par l'utilisation de tout produit toxique ou dangereux, doivent être conformes à toutes les lois fédérales et provinciales applicables.

Une berme imperméable doit être construite autour des réservoirs de carburant et de toute autre zone de déversement potentiel.

Les bermes doivent pouvoir contenir 110 % des volumes de stockage des réservoirs et doivent être à la satisfaction du RPC et de l'ASE avant le démarrage du projet. Des mesures comme des plateaux collecteurs ou des plateaux d'égouttage, des bermes revêtues de matériaux occlusifs comme du plastique et une couche de sable ainsi que des réservoirs de carburant à double paroi peuvent aider à prévenir les déversements dans l'environnement.

L'entrepreneur doit fournir des trousseaux de lutte contre les déversements aux points de ravitaillement, de lubrification et de réparation qui permettront de traiter 110 % du plus grand déversement potentiel et qui seront maintenus en bon état de fonctionnement sur le chantier. L'ASE et le RPC doivent approuver ces trousseaux de lutte contre les déversements avant le démarrage du projet. L'entrepreneur et le personnel du chantier doivent connaître l'emplacement des trousseaux de lutte contre les déversements et avoir reçu une formation sur leur utilisation.

Il faut prendre des mesures efficaces et en temps opportun pour arrêter, contenir et nettoyer tout déversement tant qu'il est sécuritaire d'entrer sur le chantier. Le RPC et l'ASE doivent être informés immédiatement de tout déversement. En cas de déversement majeur, tous les travaux

doivent être arrêtés et l'ensemble du personnel sera affecté aux tâches de confinement et de nettoyage.

Les coûts liés à un déversement accidentel (contrôle, nettoyage, élimination des contaminants et remise en état du chantier avant le déversement) sont à la charge de l'entrepreneur. Le chantier sera inspecté pour s'assurer qu'il est conforme à la norme attendue et à la satisfaction du RPC et de l'ASE.

### **2.9.7. ENTRETIEN, RAVITAILLEMENT ET FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, l'entrepreneur doit s'assurer que toute la terre, toutes les graines et tous les débris collés à l'équipement de construction qui sera utilisé sur les sites sont enlevés (p. ex. au moyen d'un lavage sous pression) à l'extérieur des parcs nationaux avant d'être livrés au chantier. Tout l'équipement doit être inspecté par l'ASE avant d'être déchargé sur le site.

Les sites de ravitaillement de l'équipement seront déterminés par l'entrepreneur et approuvés par le RPC et l'ASE. Tout ravitaillement à moins de 50 mètres d'un cours d'eau, d'une zone humide, d'un plan d'eau ou d'une voie navigable nécessite l'autorisation du RPC. La machinerie et l'équipement, y compris les tronçonneuses, doivent être entreposés, entretenus et ravitaillés en carburant sur une surface plane, à l'extérieur de la limite du feuillage des arbres.

Les véhicules de livraison de diesel et d'essence, y compris les camions-citernes, doivent être stationnés à plus de 100 mètres d'un cours d'eau, d'une zone humide, d'un plan d'eau ou d'une voie navigable. Les systèmes de carburant alimentés par gravité ne sont pas autorisés. Il faut utiliser des systèmes de distribution par pompe manuelle ou électrique. Le personnel chargé du ravitaillement en carburant doit être présent et surveiller constamment l'opération de ravitaillement.

Les citernes de carburant mobiles (p. ex. les réservoirs largables, les petits réservoirs de carburant) doivent rester à tout moment dans le véhicule de service.

Les équipements utilisés dans le cadre du projet doivent être alimentés avec du carburant E10 et du diesel à faible teneur en soufre, et ils doivent être conformes aux exigences locales en matière d'émissions. L'entrepreneur doit veiller à ce que la marche au ralenti inutile des véhicules soit évitée.

Les vidanges d'huile, les changements de lubrifiant, le graissage et les réparations de la machinerie doivent être effectués dans des lieux approuvés par l'ASE ou le RPC. Les déchets de produits de lubrification (p. ex. les filtres à huile, les récipients usagés, l'huile usagée) doivent être placés dans des contenants étanches et correctement recyclés ou éliminés dans une installation agréée. Aucun déchet de pétrole, de lubrifiants ou de matériaux connexes ne doit être jeté, enterré ou éliminé dans les zones d'emprunt, les voies d'arrêt, les aires de pique-nique, les points de vue, etc., à l'intérieur des parcs nationaux.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les équipements sont inspectés quotidiennement pour détecter les fuites de liquide ou de carburant et s'assurer qu'ils sont maintenus en bon état de fonctionnement.

Les contenants de carburant et les produits lubrifiants ne doivent être entreposés que dans les lieux sûrs précisés par le RPC. Les réservoirs de carburant ou autres contenants de substances potentiellement délétères doivent être sécurisés pour garantir qu'ils sont inviolables et ne peuvent pas être vidés par des vandales lorsqu'ils sont laissés dans les parcs nationaux pendant la nuit. L'entrepreneur peut également engager un agent de sécurité chargé de prévenir le vandalisme.

L'entrepreneur doit veiller à ce que les travailleurs soient informés de l'utilisation en guirlande appropriée des verrous pour s'assurer qu'aucun autre entrepreneur ou l'APC n'est enfermé.

### **2.9.8. FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT**

Les mouvements d'équipement doivent être limités à l'« empreinte » de la zone de construction déterminée pour chaque année des travaux. Les limites des travaux doivent être indiquées par des piquets et des rubans ou d'autres méthodes approuvées par le RPC. Sauf autorisation du RPC, les activités dépassant les limites des travaux ne sont pas autorisées. Aucune machine ne doit pénétrer ou traverser des ruisseaux, des rivières, des zones humides, des plans d'eau ou autres cours d'eau ni endommager les habitats aquatiques et riverains ou les communautés d'arbres et de plantes. Si une partie de la construction nécessite de travailler à proximité de ruisseaux et d'autres cours d'eau ou plans d'eau, l'entrepreneur doit décrire les mesures à employer pour s'assurer que les matériaux fugitifs (p. ex. roches, terre, branches) et les substances particulièrement délétères (p. ex. produits chimiques) ne pénètrent pas dans les cours d'eau, à la satisfaction du RPC et de l'ASE.

L'entrepreneur doit demander aux travailleurs d'éviter de pousser, de placer, de racler, de stocker ou d'entasser des matériaux (p. ex. des rémanents, des roches, du remblai ou de la terre végétale) dans les zones de végétation qui bordent l'emprise, ou dans les cours d'eau ou les plans d'eau.

Lorsque, selon l'avis de Parcs Canada, la négligence de l'entrepreneur se traduit par des dommages à la végétation ou à d'autres caractéristiques environnementales ou esthétiques au-delà de la zone de travail désignée, ou à leur destruction, l'entrepreneur est responsable, à ses frais, de la restauration complète, y compris le remplacement des arbres, des arbustes, de la terre végétale, du gazon, etc., à la satisfaction du RPC et de l'ASE.

Restreindre les mouvements de véhicules à l'intérieur des limites des travaux. Les véhicules privés des travailleurs doivent rester à l'intérieur de l'empreinte du chantier.

### **2.9.9. PRÉVENTION ET MAÎTRISE DES INCENDIES**

En cas d'incendie, au moins un extincteur doit être transporté et prêt à être utilisé sur chaque machine. Toutefois, l'équipement de base recommandé pour la lutte contre les incendies (p. ex. un camion d'eau d'une capacité minimale de 500 gallons impériaux, muni d'un tuyau d'incendie de 500 pieds et d'une pompe capable de produire une pression d'eau de 45 lb/po<sup>2</sup> à la buse, trois pelles, deux Pulaskis et deux extincteurs dorsaux de cinq gallons) doit être maintenu sur les sites à un endroit connu et facilement accessible à tout le personnel de l'entrepreneur.

Un camion d'eau peut être nécessaire, selon la période du contrat (p. ex. il n'est pas nécessaire en hiver ou quand le sol est recouvert de neige).

L'équipement de construction doit être utilisé avec tous les dispositifs de sécurité des fabricants d'origine de manière à empêcher l'inflammation de matières inflammables dans la zone.

Lorsque l'on fume sur les sites, il faut faire attention pour éviter l'inflammation accidentelle de toute matière inflammable. Il est interdit de faire des feux ou de brûler des déchets sur les sites.

En cas d'incendie, l'entrepreneur doit prendre des mesures immédiates pour éteindre le feu, à condition de pouvoir le faire en toute sécurité. L'ASE et le RPC doivent être informés immédiatement de tout incendie.

## **2.9.10. FAUNE**

Pendant la séance d'information sur l'environnement, l'ASE informera tout le personnel des procédures à suivre en cas d'apparition d'animaux sauvages à proximité ou à l'intérieur des sites et de toute autre préoccupation concernant la faune.

Éviter les activités sur les sites qui attirent ou perturbent la faune, ou y mettre fin, et quitter la zone et rester à l'écart de l'endroit immédiat si un ours, un cougar, un loup, un wapiti ou un orignal présente un comportement agressif ou en cas d'intrusion persistante. Une attention particulière doit être portée à tout moment au contrôle des matériaux susceptibles d'attirer les animaux sauvages (déjeuners, restes de nourriture, etc.).

Avertir immédiatement l'ASE et le RPC de la présence de tanières, de portées, de nids, de carcasses (animaux tués sur la route), d'activités ou de rencontres d'ours sur les sites, dans les logements des travailleurs ou aux alentours. Les rencontres avec d'autres animaux sauvages doivent être signalées dans les 24 heures.

## **2.9.11. ENTREPOSAGE ET ENLÈVEMENT DES DÉCHETS**

L'entrepreneur doit éliminer les déchets dangereux conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et aux règlements provinciaux applicables tout en respectant les *Instructions techniques pour la gestion des déchets dangereux et toxiques dans les installations fédérales*.

Tous les déchets provenant de la construction, du commerce, de sources dangereuses et domestiques ne doivent pas être mélangés, mais conservés séparément.

Les déchets provenant de la construction et du commerce, les déchets dangereux et les déchets domestiques ne doivent pas être brûlés, enterrés ou jetés sur le chantier de construction ou ailleurs dans le PNJ. Ces déchets doivent être confinés et enlevés en temps voulu et de manière approuvée par l'entrepreneur et éliminés dans une décharge appropriée située à l'extérieur du parc. L'entrepreneur qui fournit les conteneurs de stockage des déchets de construction doit les vider lorsqu'ils sont remplis à 90 %.

Les conteneurs de déchets seront munis de couvercles, et les charges de déchets seront couvertes pendant le transport.

Un effort concerté doit être fait par l'entrepreneur pour réduire, réutiliser et recycler les matériaux.

L'entrepreneur doit prendre tous les moyens visant à empêcher les animaux sauvages de se procurer de la nourriture, des ordures ou d'autres déchets domestiques pendant la réalisation des travaux dans le PNJ. Ces substances attractives pour la faune ne doivent pas être entreposées sur les lieux de travail pendant la nuit. Les déjeuners, les glacières et les produits alimentaires, y compris les déchets alimentaires, doivent être conservés en toute sécurité, à l'écart des animaux. L'enlèvement quotidien des restes de nourriture, des emballages alimentaires, des canettes de boisson gazeuse ou d'autres produits attractifs dans des récipients à l'épreuve des ours est obligatoire. Il incombe à l'entrepreneur d'aviser l'APC et de prendre des dispositions particulières pour que les ordures soient ramassées par l'APC lorsqu'il utilise les réceptacles existants de l'APC.

L'entrepreneur doit immédiatement signaler à l'ASE ou au RPC toute circonstance liée à la nourriture ou aux déchets (p. ex. un récipient qui déborde ou une forte odeur) et à la faune.

L'entrepreneur doit fournir les installations sanitaires, telles que les toilettes portables, et les maintenir propres, comme requis. Ces installations ne doivent pas être utilisées pour l'élimination d'autres déchets que les déchets d'origine humaine.

### **2.9.12. CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

L'entrepreneur doit communiquer les mesures d'atténuation qu'il entend prendre en matière de contrôle de l'érosion et des sédiments et de mise en place de dispositifs de contrôle des sédiments pour les travaux entrepris à proximité de cours d'eau, de terres humides ou de milieux riverains. Les travaux doivent comprendre l'installation et l'entretien de dispositifs de contrôle des sédiments, comme des clôtures géotextiles antiérosion, des fagots ou d'autres dispositifs approuvés, afin de garantir l'élimination des rejets dans les zones sensibles. Ces mesures doivent être revues et révisées à la satisfaction du RPC.

La préparation et la mise en œuvre des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments, y compris la main-d'œuvre, l'équipement et les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux, seront considérées comme accessoires aux travaux, et aucun paiement distinct ou supplémentaire ne sera effectué.

### **2.9.13. VÉGÉTATION NON INDIGÈNE**

À l'émission de chaque autorisation de tâche, au moment de la mobilisation au PNJ, tout l'équipement doit être nettoyé à la vapeur ou lavé sous pression et inspecté avant d'entrer dans le parc.

### **2.9.14. VOIES NAVIGABLES**

Toutes les composantes des travaux doivent être effectuées sans que l'équipement pénètre dans les zones humides, les plans d'eau, les ruisseaux et les rivières.

Les réparations des routes et le pavage à moins de 30 mètres des plans d'eau, y compris les diverses traversées de cours d'eau, doivent faire l'objet d'une surveillance directe par le RPC. L'entrepreneur sera tenu d'inclure des mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation lorsqu'il travaillera dans une zone tampon de 30 mètres de chaque côté d'un cours d'eau.

Tous les déchets provenant des travaux doivent être contenus et ramassés de manière à éviter tout contact avec les vallées fluviales et les voies navigables. Tous les déchets ramassés doivent être éliminés conformément au devis.

### **2.9.15. IMPRÉVUS DIVERS LIÉS À LA GESTION DU CHANTIER**

L'entrepreneur doit veiller à ce qu'il n'y ait aucun empiètement à l'extérieur des limites de la zone du projet, à la satisfaction du RPC et de l'ASE. Aucun campement ne sera autorisé dans le PNJ.

Les règlements pris en vertu de la *Loi sur les parcs nationaux du Canada* interdisent à toute personne travaillant dans les parcs nationaux d'utiliser les installations des terrains de camping et des aires de fréquentation diurne.

Les animaux domestiques ne doivent pas être emmenés sur le chantier ni s'y trouver.

## **2.10. EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

### **2.10.1. RÉFÉRENCES ET CODES**

Exécuter les travaux conformément aux codes, règlements, normes et modifications publiés jusqu'à la date de clôture de l'appel d'offres et à tous les autres codes publiés par les autorités provinciales ou locales. En cas de conflit ou de divergence dans la liste ci-dessous, l'exigence la plus stricte s'applique :

- *Loi sur les espèces en péril*
- *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*



- Office des transports du Canada
- Alberta Transportation
- Alberta Infrastructure
- Alberta Energy
- Alberta Environment and Parks
- Pêches et Océans Canada
- *Loi sur les eaux navigables canadiennes*
- Environnement Canada
- Services publics municipaux
- Santé et sécurité au travail

L'entrepreneur doit satisfaire ou dépasser les exigences :

- des documents contractuels;
- des normes, codes et documents de référence précisés.

### **2.10.2. CONFORMITÉ À LA RÉGLEMENTATION**

Vérifier les exigences et les règlements énumérés ci-dessus. Se conformer à toutes les exigences et à tous les règlements applicables aux travaux. Les exigences énoncées dans cette section sont données à titre indicatif et informatif; la liste n'est pas nécessairement exhaustive.

### **2.10.3. PERMIS**

Chaque année du présent contrat, obtenir tous les permis de construire requis, y compris, sans s'y limiter :

- le permis commercial de Parcs Canada;
- le permis d'activité restreinte (activité spéciale);
- le permis commercial de la municipalité de Jasper pour les travaux effectués dans le lotissement urbain de Jasper.

### **2.10.4. LOI SUR LES PARCS NATIONAUX DU CANADA**

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux sont exécutés conformément aux ordonnances, lois, règles et règlements énoncés dans la *Loi sur les parcs nationaux du Canada* et ses règlements d'application.

## **2.11. INSTALLATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION**

Tous les travaux associés à cet élément sont considérés comme accessoires aux travaux.

### **2.11.1. INSTALLATION ET ENLÈVEMENT**

L'entrepreneur sera autorisé à entreposer l'équipement et les matériaux utilisés pour le présent contrat et à effectuer des travaux d'entretien mineurs à divers endroits dans le PNJ. La liste des emplacements disponibles sera fournie par le RPC lors de l'émission de l'autorisation de tâche.

Certaines conditions peuvent s'appliquer pour que l'entrepreneur puisse utiliser ces installations. Ainsi, chaque année avant le début des travaux, l'entrepreneur doit préparer un plan du site indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone à clôturer et à utiliser par l'entrepreneur, les voies d'accès et de sortie de la zone clôturée et les détails de l'installation de la clôture. Il doit indiquer l'utilisation de toute autre zone de rassemblement et fournir les installations de construction nécessaires à l'exécution rapide des travaux ainsi que retirer du site

tous ces travaux après usage. Ce plan doit être soumis à l'approbation du RPC. L'APC n'est pas responsable du matériel ou de l'équipement entreposé sur sa propriété.

Chaque année du contrat, l'entrepreneur sera responsable du nettoyage approprié et en temps opportun des déchets ou des matériaux déversés, et de l'élimination appropriée et en temps opportun des conteneurs, selon les directives du RPC.

### **2.11.2. ENTREPOSAGE SUR SITE ET CHARGEMENT**

Limiter les travaux et les activités des employés conformément aux documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des produits. Ne pas charger ni permettre de charger toute partie des travaux avec un poids ou une force qui présentent un risque pour les travaux.

### **2.11.3. ENTREPOSAGE DE L'ÉQUIPEMENT, DES OUTILS ET DES MATÉRIAUX**

Fournir et maintenir, dans un état propre et ordonné, des remises verrouillables et étanches pour l'entreposage des outils, de l'équipement et des matériaux. Placer les matériaux qui n'ont pas besoin d'être entreposés dans une remise étanche sur le chantier de manière à gêner le moins possible les travaux.

## **2.12. NETTOYAGE**

### **2.12.1. PAIEMENT**

Tous les travaux associés à cet élément sont considérés comme accessoires aux travaux.

### **2.12.2. PROPRETÉ DU PROJET**

Maintenir les travaux en bon état, sans accumulation de déchets et de débris. Enlever les déchets du site chaque jour, à intervalles réguliers. Prendre des dispositions et obtenir des permis auprès des autorités compétentes pour l'élimination de tous les déchets et débris à l'extérieur du PNJ.

Si l'entrepreneur fait preuve de négligence quant au maintien de la propreté sur les sites, les routes des sites, les voies d'accès ou les voies publiques, ou dans d'autres zones où circulent les véhicules de construction, le RPC prendra des dispositions pour que le nettoyage soit effectué aux frais de l'entrepreneur. Les coûts seront soustraits du paiement final.

Utiliser seulement des produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et selon les recommandations du fabricant du produit de nettoyage.

Lorsque les travaux seront en grande partie achevés, enlever les produits, les outils, les machines de construction et l'équipement excédentaires qui ne sont pas nécessaires à l'exécution des travaux restants. Enlever les déchets et les débris autres que ceux causés par d'autres personnes et laisser les travaux propres et en état d'être utilisés. Avant l'examen final, retirer les produits, les outils, la machinerie et l'équipement de construction excédentaires.

## **2.13. GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS DE DÉMOLITION ET DE CONSTRUCTION**

### **2.13.1. PAIEMENT**

Tous les travaux associés à cet élément sont considérés comme accessoires aux travaux.

### **2.13.2. INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS**

Toutes les installations de traitement des déchets, des déversements et des débris seront déterminées par l'entrepreneur et approuvées par le RPC.

Les matériaux d'excavation propres, mais jugés inappropriés pour le remblayage peuvent être transportés à la carrière Marmot sur approbation du RPC et sur demande de l'entrepreneur.

Aucun déchet ne sera autorisé au poste de transfert de Jasper.

### **2.13.3. ENTREPOSAGE, MANIPULATION ET PROTECTION**

Entreposer les matériaux réutilisables, recyclés et récupérés aux endroits déterminés par l'entrepreneur et approuvés par le RPC. Protéger, empiler, entreposer et cataloguer les articles récupérés. Séparer les matériaux non récupérables des articles récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables vers une installation d'élimination agréée.

### **2.13.4. ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

Ne pas enterrer les débris ou les déchets. Il est interdit de brûler des débris ou des déchets sur le chantier. Transporter les déchets à l'extérieur du site et des parcs nationaux.

## **2.14. MATIÈRES DANGEREUSES**

### **2.14.1. PAIEMENT**

Tous les travaux associés à cet élément sont considérés comme accessoires aux travaux.

### **2.14.2. DÉFINITIONS**

Marchandises dangereuses : Produit, substance ou organisme figurant dans le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* ou répondant au critère de danger établi dans ce règlement.

Matière dangereuse : Produit, substance ou organisme utilisé aux fins auxquelles il était initialement destiné, et qui est une marchandise ou une matière dangereuse susceptible d'avoir des répercussions négatives sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.

Déchet dangereux : Toute matière dangereuse qui n'est plus utilisée aux fins auxquelles elle était initialement destinée et qui doit être recyclée, traitée ou éliminée.

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) : Un système employé à l'échelle du Canada, établi pour que les employeurs et les travailleurs soient au courant des dangers que présentent les produits utilisés sur les lieux de travail.

Selon le SIMDUT, l'étiquetage, les fiches signalétiques et les programmes de formation des travailleurs sont les moyens utilisés pour transmettre les informations sur les matières dangereuses. Le SIMDUT est mis en œuvre selon les termes d'un ensemble de lois fédérales et provinciales.

### **2.14.3. SOUMISSIONS**

Soumettre au RPC les fiches de données de sécurité (FDS) à jour pour chaque matière dangereuse requise sur le chantier, avant qu'elle y soit amenée.

Soumettre au RPC un plan de gestion des matières dangereuses, indiquant le nom de toutes les matières dangereuses, leur utilisation, leur emplacement, l'équipement de protection individuelle requis ainsi que les arrangements qui ont été pris quant à leur élimination.

### **2.14.4. ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

Coordonner le stockage des matières dangereuses avec le RPC et se conformer aux exigences locales concernant l'étiquetage et le stockage des matières et des déchets dangereux.

Stocker et manipuler les matières et les déchets dangereux conformément aux lois, règlements, codes et lignes directrices du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial.

Stocker et manipuler les matières inflammables et les matières combustibles conformément aux exigences les plus récentes du Code national de prévention des incendies du Canada.

Tous les explosifs doivent être mélangés à l'extérieur du parc et livrés sur le site. Aucun stockage d'explosifs n'est autorisé dans le PNJ.

Observer les règlements sur l'utilisation du tabac en tout temps. Il est interdit de fumer dans toutes les zones où des matières dangereuses sont entreposées, utilisées ou manipulées.

Observer les exigences ci-après pour le stockage de matières et de déchets dangereux en quantités dépassant 5 kg dans le cas des substances solides, et dépassant 5 L dans le cas des substances liquides :

- Stocker les matières et les déchets dangereux dans des récipients fermés et scellés en bon état.
- Étiqueter les récipients de matières et de déchets dangereux conformément aux exigences du SIMDUT.
- Stocker les matières et les déchets dangereux dans des récipients compatibles avec la matière ou le déchet en question.
- Séparer les matières et les déchets incompatibles.
- S'assurer que les matières et les déchets dangereux différents ne sont pas mélangés.
- Stocker les matières et les déchets dangereux dans un endroit sûr, dont l'accès est contrôlé.
- Maintenir une voie d'évacuation bien délimitée à partir de l'aire de stockage.
- Stocker les matières et les déchets dangereux à un endroit qui empêchera leur déversement dans l'environnement.
- Placer, à proximité de l'aire de stockage, du matériel d'intervention en cas de déversement, y compris de l'équipement de protection individuelle.
- Tenir à jour un registre des matières et des déchets dangereux, où seront consignés le nom des produits, la quantité et la date du début du stockage.
- S'assurer que le personnel a reçu une formation appropriée conformément aux exigences du système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- 
- Signaler immédiatement les déversements ou les accidents au RPC et suivre les exigences de la section 2.9.6

#### **2.14.5. TRANSPORT**

Effectuer le transport des matières et des déchets dangereux conformément à la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* du gouvernement fédéral, et aux règlements provinciaux pertinents.

#### **2.14.6. MATÉRIAUX**

Apporter sur le chantier seulement la quantité de matières dangereuses nécessaires pour effectuer les travaux. Garder les fiches de données de sécurité à proximité de l'endroit où les matériaux sont utilisés et à la disposition de tout le personnel susceptible d'être en contact avec des matériaux dangereux.

### **2.14.7. ÉLIMINATION**

Éliminer les déchets dangereux conformément aux lois, lignes directrices et règlements pertinents du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux. Recycler les déchets dangereux pour lesquels il existe un procédé de recyclage efficace et approuvé.

Expédier les déchets dangereux vers des installations autorisées de traitement et d'élimination de déchets dangereux. Il est interdit de brûler, de diluer ou de mélanger des déchets dangereux afin de les éliminer. Il est interdit d'évacuer des matières dangereuses dans un cours d'eau, un égout pluvial, un égout sanitaire ou une décharge municipale.

## **2.15. PROCÉDURES ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À LA FIN DES TRAVAUX**

### **2.15.1. PAIEMENT**

Tous les travaux associés à cet élément sont considérés comme accessoires aux travaux.

### **2.15.2. EXIGENCES ADMINISTRATIVES**

Les procédures d'acceptation des travaux sont les suivantes :

- Coordonner les inspections, cerner les lacunes et les déficiences et vérifier que les travaux correctifs nécessaires ont été effectués.
- Vérifier avec le RPC à la fin de la tâche les quantités mutuellement convenues.
- Le paiement de la retenue sera effectué conformément à l'accord contractuel.

### **2.15.3. DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À LA FIN DES TRAVAUX**

Outre les exigences précisées dans les conditions générales, conserver sur le site à l'intention du RPC, une copie des documents suivants :

- les dessins du contrat (si fournis);
- les spécifications;
- les addendas;
- les avenants et autres modifications au contrat;
- les certificats d'inspection;
- les certificats du fabricant, le cas échéant.

Ranger les documents décrivant l'état d'origine et les échantillons sur place, séparément des documents utilisés pour la construction.

Tenir à jour les documents d'archives dans un état propre, sec et lisible. Ne pas utiliser les documents décrivant l'état d'origine à des fins de construction.

Conserver, pour inspection par le RPC, les documents décrivant l'état d'origine et les échantillons.

#### 2.15.4. CONSIGNATION DE RENSEIGNEMENTS DANS LES DOCUMENTS DU PROJET

La liste de documents suivante doit être soumise au RPC, comme indiqué pour chaque autorisation de tâche. Des documents supplémentaires pourraient être demandés.

Moment de la soumission	Description du document
Avant le début du contrat ou si les conditions changent	Formulaire « Attestation et preuve de conformité à la santé et sécurité au travail (SST) » dûment rempli
Avant le début des travaux pour chaque AT Avant	Preuve des permis commerciaux applicables de Parcs Canada et de la municipalité de Jasper
	Calendrier du projet – L'entrepreneur doit fournir au RPC un calendrier détaillé indiquant les jours de travail et la main-d'œuvre nécessaires à l'achèvement de chaque phase du projet
	Liste du personnel clé de l'entrepreneur, y compris les noms, les postes et les numéros de téléphone
	Plan de travail – L'entrepreneur doit soumettre un plan de travail décrivant les méthodes que l'entrepreneur prévoit employer ainsi que l'équipement et le nombre prévu d'employés sur place
	Résultats d'analyse de laboratoire des matériaux – à soumettre au RPC aux fins d'approbation
	Plan de contrôle de la qualité décrivant les procédures de l'entrepreneur pour maintenir la qualité des travaux au niveau précisé dans les spécifications Le plan doit comprendre des inspections de nuit visant à vérifier la rétroreflectivité des lignes
	Plan de gestion de la circulation conforme aux spécifications
	Exemplaire du plan de santé et de sécurité de l'entrepreneur, y compris les évaluations des risques propres au site
	Liste de tous les matériaux, y compris les fiches de données de sécurité (FDS), destinés à être utilisés dans le parc
	Protocole d'intervention en cas d'urgence décrivant les procédures de l'entrepreneur pour gérer les situations d'urgence
	Tous les jours pendant la durée de l'AT
Dossier numérique de photos du site et des travaux en cours prises quotidiennement, avec coordonnées GPS et horodatage	
Comme requis ou achevé pendant l'AT	Documents de sauvegarde pour les matériaux livrés sur les sites de travail
	Inspections et vérifications de sécurité quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles
	Rapports d'incidents et d'accidents
	Registres de contrôle de la qualité et les notes d'inspections indiquant les lacunes et les mesures correctives prises (y compris les dates)
	Bordereaux des fournisseurs et documents sur la qualité des matériaux utilisés dans le cadre de ce contrat
	Carnet de chantier contenant des registres de contrôle des quantités, y compris des décomptes détaillés et traçables des unités à payer
	Données de relevés modifiées et brutes, le cas échéant

## **SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS POUR L'ENTRETIEN DE L'ASPHALTE**

### **3. SPÉCIFICATIONS**

Veillez consulter l'annexe B pour les gabarits types relatifs aux travaux de la présente section.

#### **3.1. MOBILISATION ET DÉMOBILISATION**

##### **3.1.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux consistent en la mobilisation et la démobilitation des équipes et des équipements de l'entrepreneur nécessaires à l'exécution des travaux requis dans le cadre du contrat. La mobilisation ne sera pas considérée comme une tâche à exécuter pour remplir les exigences liées au début des travaux prévus au contrat.

La mobilisation comprend, entre autres, l'ensemble des activités et des coûts connexes liés au transport du personnel, de l'équipement et des fournitures de fonctionnement de l'entrepreneur sur le site, ainsi qu'à l'installation de bureaux, de bâtiments et d'autres installations générales nécessaires aux activités de l'entrepreneur sur le site.

La démobilitation doit comprendre les activités et les coûts de transport depuis le site du personnel, de l'équipement et des fournitures non prévus ou compris dans le contrat, y compris le démontage, le retrait et le nettoyage du site et des bureaux, bâtiments et autres installations assemblés sur le site dans le cadre de ce contrat précis.

##### **3.1.2. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

Les coûts de mobilisation et de démobilitation seront inclus dans les prix unitaires de chaque élément de l'annexe B – Base de paiement. Aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué.

#### **3.2. GESTION DE LA CIRCULATION**

Tous les frais de gestion de la circulation, y compris, sans s'y limiter, la préparation d'un plan acceptable, la fourniture et l'installation de tous les dispositifs nécessaires, par exemple les panneaux, les délimiteurs de circulation et les barils, seront considérés comme accessoires aux travaux. Aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué pour tout coût associé à la gestion de la circulation.

##### **3.2.1. GÉNÉRALITÉS**

Toute référence à la circulation dans la section suivante désigne à la fois la circulation des piétons et des véhicules.

L'entrepreneur doit élaborer un plan de gestion de la circulation décrivant les méthodes proposées pour gérer la circulation dans chaque zone de travaux visée par une autorisation de tâche qui a été soumise à l'entrepreneur. Les exigences minimales sont précisées dans la dernière édition du manuel d'Alberta Transportation (AT) intitulé *Traffic Accommodation in Work Zones Manual*

Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit soumettre un plan de gestion de la circulation pour chaque autorisation de tâche au RPC au moins 14 jours avant la réunion préalable à la construction. Le RPC examinera le plan de gestion proposé et fera part de toute préoccupation à l'entrepreneur lors de la réunion préalable à la construction ou plus tôt. Toute question ou préoccupation concernant le plan de gestion proposé par l'entrepreneur doit être résolue à la satisfaction mutuelle de l'entrepreneur et du RPC avant le début des travaux.

### **3.2.2. EXIGENCES RELATIVES À LA GESTION DE LA CIRCULATION ET À LA SIGNALISATION TEMPORAIRE**

L'entrepreneur doit permettre la circulation dans la zone de travaux 24 heures par jour par divers moyens laissés à sa discrétion, tout en respectant les exigences minimales du manuel d'AT intitulé *Traffic Accommodation in Work Zones* et des exigences suivantes.

L'entrepreneur doit, au minimum :

- Prendre des dispositions appropriées, y compris l'utilisation de panneaux de détours, pour gérer la circulation en toute sécurité et avec un minimum d'inconvénients dans la zone des travaux et autour.
- Fournir, installer, entretenir et protéger les dispositifs de signalisation routière tels que des panneaux, barrières, clôtures et lumières, à ses frais.
- Fournir le nombre de signaleurs requis pendant toutes les périodes d'utilisation active d'équipements susceptibles de nuire à la circulation.
- Planifier ses travaux de manière à ne pas ralentir la circulation des autobus scolaires.
- Veiller à ce que les retards de la circulation ne dépassent pas dix (10) minutes.
- Assurer un accès ininterrompu aux projets de développement à proximité des travaux.
- Obtenir l'approbation du RPC avant de modifier ou de perturber les chemins d'accès et les traversées routières existantes.
- Effectuer les travaux de construction en une seule opération continue aux traversées routières, intersections et entrées, et ce, pour chaque phase des travaux.
- Fournir et utiliser les autres méthodes ou équipements nécessaires pour gérer la circulation en toute sécurité sur le chantier.
- Inclure une disposition dans son plan de gestion de la circulation relativement aux contraventions doublées pour excès de vitesse près des travailleurs dans la zone de travaux active (AT Standard Drawing TCS-B-8.1). L'entrepreneur est avisé que la séquence des signatures présentée sur ce dessin est fournie qu'à titre indicatif. L'entrepreneur doit adapter son plan de gestion de la circulation et la signalisation dans la zone de construction, comme requis, en fonction des conditions du site.

Si les travaux de l'entrepreneur sont tels que la zone de travaux active dépasse 5 km de longueur, l'entrepreneur doit installer des panneaux provisoires « limite de vitesse », « interdiction de dépasser » et « contraventions doublées pour excès de vitesse » environ à mi-chemin de la zone de travaux active.

Si l'entrepreneur établit plusieurs zones de travaux actives distinctes où la longueur cumulative des zones actives et des zones inactives dépasse 5 km, une signalisation distincte doit être installée pour chaque zone de travaux active.

L'entrepreneur doit retirer ou couvrir tous les dispositifs de signalisation routière lorsqu'ils ne sont pas essentiels à la sécurité de la circulation, afin d'éliminer les inconvénients inutiles.

### **3.2.3. SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CONSTRUCTION**

L'entrepreneur doit fournir tout le matériel de signalisation, y compris les poteaux indicateurs, les supports lestés, les supports et toute la quincaillerie de montage requise, ainsi que le matériel divers nécessaire à l'installation des panneaux de construction temporaires. Tous les panneaux de signalisation et d'avertissement doivent être soit bilingues, soit de type symbolique ou pictural.

L'ensemble des panneaux, barricades et autres dispositifs de signalisation doit être conforme aux exigences de forme, de couleur et de taille précisées dans la section V et l'annexe C de la dernière édition du manuel d'AT intitulé *Traffic Accommodation in Work Zones*.



La partie orange de l'intégralité des panneaux, barricades et autres dispositifs de signalisation doit être entièrement réfléctorisée à l'aide d'une feuille prismatique non métallisée à haute luminosité et rétrofléchissante contenant un pigment fluorescent transparent et durable et répondant aux exigences de luminosité spécifiées dans la norme ASTM D4956 pour les feuilles de type VIII. Toutes les autres couleurs de matériau de feuilles doivent être des feuilles rétrofléchissantes à haute intensité de type III ou IV, satisfaisant aux exigences minimales spécifiées dans la norme ASTM D4956 ou les dépassant.

Des panneaux de construction plus grands ou des panneaux surdimensionnés peuvent être utilisés lorsque les conditions exigent une plus grande visibilité pour être efficaces. Ils doivent être utilisés dans des circonstances particulières où l'on exige du panneau une valeur d'attention supérieure à la moyenne.

L'entrepreneur doit fournir tout le matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

Les travaux ne doivent pas commencer avant que tous les panneaux de construction temporaires nécessaires et tous les autres dispositifs de signalisation proposés dans le plan de gestion de la circulation soient en place.

Les panneaux portatifs et non portatifs doivent être placés sur l'accotement de la route de façon à ce que la face du panneau soit entièrement visible pour la circulation venant en sens inverse et que le bas du panneau ne soit pas à moins de 0,3 m au-dessus de la surface de la route pour les projets de courte durée, et à moins de 1,5 m pour les projets de longue durée, comme le précise le manuel *Traffic Accommodation in Work Zones*. Les supports portables doivent être solidement lestés et érigés pour éviter qu'ils soient renversés par les vents dominants ou les rafales des véhicules qui passent. Les supports de signalisation acceptables seront les supports de signalisation WindMaster<sup>MD</sup> ou un équivalent approuvé à double base de ressort.

Le RPC doit être informé 72 heures à l'avance de la fermeture d'une voie de circulation ou d'un parc de stationnement partiel pour les travaux de construction. Des plans de régulation de la circulation doivent être soumis pour tous les travaux entrepris qui restreignent le flux de la circulation.

L'entrepreneur est responsable de la fourniture et de la mise en place adéquate des panneaux temporaires de construction. Toutefois, dans le cas d'un danger potentiel pour les voyageurs ou d'autres circonstances où le RPC détermine que la signalisation est inadéquate, ce dernier peut ordonner que des changements soient apportés aux activités de l'entrepreneur pour remédier à la situation. Ces changements peuvent comporter l'utilisation de panneaux de types ou de tailles différents, la modification du nombre ou de l'emplacement des panneaux ou toute autre modification ou ajout nécessaire pour protéger la circulation.

### **3.2.4. FLÈCHES ET PANNEAUX D'AFFICHAGE**

Chaque fois que la circulation l'exige, l'entrepreneur doit fournir toutes les flèches séquentielles ou tous les panneaux à messages variables pour assurer le passage sûr et efficace de la circulation dans la zone de travail.

Les panneaux fléchés fixes doivent répondre aux exigences suivantes :

- Taille minimale de 1,22 m x 2,44 m (4 pi x 8 pi)
- Minimum de 25 lampes lisibles à une distance minimale de 1 200 m
- Être équipé d'une commande permettant de régler l'intensité de toutes les lampes du panneau fléché
- Modes de fonctionnement :
- flèche ou chevron séquentiel gauche

- flèche ou chevron séquentiel droit
- flèche ou chevron séquentiel double
- barre horizontale
- Les quatre lampes situées aux quatre coins du panneau doivent clignoter
- Les panneaux fléchés mobiles montés sur camion doivent répondre aux exigences suivantes :
  - Taille minimale de 0,75 m x 1,52 m (2,5 pi x 5 pi)
  - Au moins 25 lampes sont lisibles à une distance minimale de 1 200 m
  - Être équipé d'une commande permettant de régler l'intensité de toutes les lampes du panneau fléché
  - Modes de fonctionnement :
    - flèche ou chevron séquentiel gauche
    - flèche ou chevron séquentiel droit
    - flèche ou chevron séquentiel double
    - barre horizontale
  - Les quatre lampes situées aux quatre coins du panneau doivent clignoter

### **3.2.5. SIGNALEURS**

Lorsque les travaux de construction ou les conditions de la zone de travail entraînent une interruption, un retard ou un danger pour la circulation et requièrent l'utilisation de signaleurs, l'entrepreneur doit fournir et équiper des signaleurs responsables de la direction et de la régulation de la circulation. L'entrepreneur doit s'assurer que les signaleurs reçoivent des instructions et suivent les procédures de régulation de la circulation appropriées aux conditions existantes. Les signaleurs doivent avoir une preuve de certification d'un programme de formation reconnu sur les procédures de régulation de la circulation dans les zones de construction.

Les vêtements des signaleurs doivent être conformes au manuel d'AT intitulé *Traffic Accommodation in Work Zones*.

### **3.2.6. CONTRÔLE DE LA POUSSIÈRE**

L'entrepreneur doit maintenir exemptes de poussière excessive les déviations et les zones de circulation perturbées dans les limites du projet. Dans ce cas, on entend par « zones de circulation perturbées » les tronçons de chaussée en construction et/ou les tronçons de chaussée utilisés par l'entrepreneur pour le transport d'équipement ou de matériaux. L'entrepreneur doit fournir et appliquer à ses frais tout l'équipement de dépoussiérage approuvé.

Si l'entrepreneur n'entreprend pas rapidement les mesures de dépoussiérage, le RPC peut prendre d'autres dispositions pour faire exécuter les travaux et en déduire le coût de toute somme due à l'entrepreneur.

### **3.2.7. CONFORMITÉ**

L'entrepreneur doit apporter sans délai toutes les modifications aux opérations de gestion de la circulation jugées nécessaires par le RPC. Lorsque, de l'avis du RPC, l'entrepreneur ne prend pas les mesures nécessaires pour assurer la sécurité du public ou a commis des infractions de sécurité récurrentes, ou lorsque l'entrepreneur ne se conforme pas aux ordres émis par le RPC concernant les opérations de gestion de la circulation, le RPC peut suspendre les travaux. L'arrêt de travail restera en vigueur jusqu'à ce que le RPC donne l'ordre de reprendre les travaux.

Lorsque l'entrepreneur ne respecte pas les exigences du devis et que, de l'avis du RPC, il existe un danger imminent pour la circulation, le RPC a le pouvoir d'ordonner la suspension immédiate des travaux. Ces ordres, lorsqu'ils sont émis, sont faits par écrit.

### **3.2.8. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

Tous les coûts de gestion de la circulation, y compris, mais sans s'y limiter, la préparation d'un plan acceptable, la fourniture et l'installation de tous les dispositifs nécessaires, par exemple les panneaux d'affichage, les délimiteurs de circulation, les barils, etc. seront considérés comme accessoires aux travaux et inclus dans les prix unitaires offerts pour chaque élément énoncé à l'annexe B – Base de paiement. Aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué pour tout coût associé à la gestion de la circulation.

### **3.3. LIGNES ET MARQUAGE DE LA CHAUSSÉE**

**3.3.1. GÉNÉRALITÉS** Lorsque l'étendue des travaux efface les marquages existants de la chaussée, la peinture des marquages provisoires de signalisation (repérage), la matérialisation au sol des délimitations des zones interdites de passage (bandes de séparation) et le marquage d'emplacement sont accessoires aux travaux. Aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué pour tout coût associé aux lignes et au marquage de la chaussée.

#### **3.3.2. PROCÉDURE**

##### *3.3.2.1. Retrait de lignes ou de marquages en diagonale mal peints*

Lorsqu'aucune ligne n'est indiquée, l'entrepreneur doit retirer toutes les lignes incorrectement peintes à ses frais et à la satisfaction du représentant de Parcs Canada (RPC). La méthode et l'équipement utilisés par l'entrepreneur pour retirer ces lignes doivent être approuvés par le RPC.

#### **3.3.3. CRITÈRES D'ACCEPTATION**

Les travaux seront considérés comme acceptables dans les conditions suivantes :

- Les lignes mal peintes ou peintes à des endroits inappropriés ont été retirées à la satisfaction du RPC.

#### **3.3.4. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

Le marquage provisoire de lignes et de marques sur la chaussée est considéré comme accessoire aux travaux et aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué.

### **3.4. FOURNITURE DE MATÉRIAUX GRANULAIRES**

#### **3.4.1. GÉNÉRALITÉS**

L'entrepreneur doit fournir des matériaux granulaires aux prix unitaires applicables à chaque élément de l'annexe B – Base de paiement et aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué.

#### **3.4.2. PRODUCTION**

Les granulats produits à partir de toutes sources doivent être pleinement conformes aux spécifications, et l'entrepreneur doit comptabiliser et s'assurer du type et de la quantité de travaux nécessaires pour produire les matériaux requis. Les granulats doivent répondre aux exigences précisées dans le tableau ci-dessous pour les matériaux spécifiés. L'entrepreneur doit, au besoin, ajuster et modifier les granulats afin de se conformer aux spécifications requises.

Les granulats concassés doivent être composés de particules solides, dures et durables de sable, de gravier et de roche et être exempts de particules allongées, de quantités nuisibles de particules floconneuses, de schiste argileux friable, de matières organiques, de morceaux d'argile et d'autres corps étrangers.

L'acceptation des granulats traités a lieu lorsqu'ils sont dans leur état final et qu'ils satisfont à toutes les exigences du contrat. Le RPC peut, à tout moment, effectuer des essais et rejeter les matériaux qui ne sont pas conformes aux spécifications.

Dans le cas des granulats de désignation 1 utilisés pour les surfaces d'usure (couche de roulement), l'entrepreneur doit produire des granulats de façon que les matériaux retenus par un

tamis à mailles de 5 000 microns ne contiennent pas plus de 3 % de matières nuisibles par rapport à la masse totale des granulats combinés formant le produit final.

Avant la production de tout granulats destiné à être utilisé comme surface d'usure, l'entrepreneur doit présenter au RPC un plan d'action détaillant les mesures à prendre dans le cas où l'exigence relative aux matières nuisibles ne peut être respectée. Les granulats destinés à être utilisés comme surface d'usure ne seront pas acceptés tant que le plan d'action n'aura pas été approuvé par le RPC.

Désignation		1	2	2	2	6	6
Classe (mm)		12,5	20	25	40	80	125
Pourcentage de particules passant au tamis métrique (CGSB 8-GP-2M) (en µm)	125 000						100
	80 000					100	
	50 000					55 à 100	55 à 100
	40 000				100		
	25 000			100	70 à 94	38 à 100	38 à 100
	20 000		100	82 à 97			
	16 000		84 à 94	70 à 94	55 à 85	32 à 85	32 à 85
	12 500	100					
	10 000	83 à 92	63 à 86	52 à 79	44 à 74		
	5 000	55 à 70	40 à 67	35 à 64	32 à 62	20 à 65	20 à 65
	1 250	26 à 45	20 à 43	18 à 43	17 à 43		
	630	18 à 38	14 à 34	12 à 34	12 à 34		
	315	12 à 30	9 à 26	8 à 26	8 à 26	6 à 30	6 à 30
	160	8 à 20	5 à 18	5 à 18	5 à 18		
80	4 à 10	2 à 10	2 à 10	2 à 10	2 à 10	2 à 15	
% de fracturation par rapport au poids (2 faces)	Tous ceux de plus de 5 000	60 et plus	60 et plus	60 et plus	60 et plus	S. O.	S. O.
Détermination de la résistance à l'abrasion au moyen de l'appareil Los Angeles (% de perte max.)		40	50	50	50	S. O.	S. O.
Détermination de la résistance à l'usure au moyen de l'appareil Micro-Deval (% de perte max.)		17	21	21	21	S. O.	S. O.

\* Désignation 1 – Revêtement en béton asphaltique

\* Désignation 2 – Couche de base en matériaux granulaires

\* Désignation 6 – Remblai de gravier

### **3.4.3. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ**

Quelle que soit la source des granulats, il incombe à l'entrepreneur d'effectuer les essais de contrôle de la qualité. Les essais effectués par le RPC ne sont pas considérés comme des essais de contrôle de la qualité. Sauf indication contraire, la méthode et la fréquence des essais doivent être exécutées conformément aux normes d'essai d'Alberta Transportation (AT) intitulées *Standard Specifications for Highway Construction*.

L'entrepreneur doit faire appel aux services d'un ingénieur professionnel et à un laboratoire d'essai agréé autorisés à exercer dans la province de l'Alberta pour évaluer et, au besoin, modifier les matériaux granulaires produits afin de s'assurer que leur utilisation finale est conforme à toutes les exigences.

L'entrepreneur doit transmettre au RPC tous les résultats des essais de contrôle de la qualité aux fins d'examen au moins sept (7) jours ouvrables avant l'utilisation de tout matériau pour les travaux. Les matériaux stockés doivent faire l'objet d'essais par échantillonnage au cours de l'année civile en cours.

### **3.4.4. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

Le montant du paiement pour la fourniture de matériaux granulaires, y compris la fourniture de granulats, la production de granulats concassés et de sable de jointement, le stockage, le traitement et tous les essais de contrôle de la qualité des matériaux, sera inclus dans le prix unitaire de chaque élément de l'annexe B – Base de paiement pour lequel les matériaux sont utilisés et aucun paiement supplémentaire ou distinct ne sera effectué.

## **3.5. FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT EN BÉTON ASPHALTIQUE**

### **3.5.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux consistent à préparer une formule d'enrobé et à produire un matériau de revêtement en béton asphaltique (ou enrobé bitumineux) pour le rapiéçage de la chaussée et d'autres travaux. Le revêtement en béton asphaltique est constitué de granulats concassés, de sable de jointement ou liant, selon les besoins, et de ciment bitumineux qui sont mélangés dans une installation de malaxage à chaud.

### **3.5.2. CONCEPTION ET PRODUCTION DE L'ENROBÉ**

Il incombe à l'entrepreneur de prendre en charge la préparation et la présentation des formules d'enrobé bitumineux aux fins de vérification et d'approbation par le RPC. L'entrepreneur fera appel aux services d'un ingénieur professionnel et d'un laboratoire d'essai qualifié autorisés à exercer dans la province de l'Alberta pour évaluer les matériaux granulaires proposés et exécuter la formule de l'enrobé bitumineux.

Tous les frais engagés pour la formule de l'enrobé sont à la charge de l'entrepreneur. Les frais d'expédition des échantillons envoyés (au besoin) au RPC aux fins de vérification et d'approbation sont à la charge de l'entrepreneur.

Tous les enrobés bitumineux doivent être traités avec un additif d'adhésivité liquide, quels que soient les résultats des essais communiqués pour l'évaluation du niveau de sensibilité à l'humidité sur le mélange non traité. Le dosage sera fondé sur la recommandation du fournisseur et s'élèvera à au moins 0,3 % pour les additifs d'adhésivité du groupe A et à 0,05 % pour les produits additifs du groupe B, figurant sur la liste des produits d'Alberta Transportation. Les dosages supérieurs à 0,5 % en poids de liant vierge ne seront autorisés que si l'entrepreneur effectue des essais rhéologiques selon la norme AASHTOR 29 pour l'évaluation ou la vérification du comportement classifié (ou classe de performance) (PG) d'un liant bitumineux pour confirmer

que le liant vierge traité respecte les critères de la classe de performance précisés. Les dosages sont exprimés en % de poids de liant bitumineux vierge. L'entrepreneur doit indiquer les renseignements suivants dans la présentation de la formule de l'enrobé :

- Renseignements détaillés complets sur le type d'additif d'adhésivité liquide proposé pour l'utilisation, y compris le nom du produit, le fabricant et le fournisseur;
- Taux d'additif,
- Coefficients de résistance à la traction des mélanges traités et non traités,
- Méthode proposée pour incorporer l'additif à l'enrobé produit en usine;
- Lorsque l'additif d'adhésivité liquide n'est pas ajouté par le fournisseur de bitume, l'entrepreneur doit fournir de la documentation du fournisseur de liant bitumineux indiquant que l'additif proposé est compatible avec la source et la catégorie de bitume brut contenu dans la formule de l'enrobé lorsqu'il est ajouté selon le dosage recommandé par le fournisseur d'additif.

Tous les coûts associés à la fourniture et à l'ajout d'un additif d'adhésivité liquide ou d'hydroxyde de calcium (chaux éteinte) dans l'enrobé de béton asphaltique, que les additifs soient ajoutés par le fournisseur de bitume ou par l'entrepreneur, doivent être inclus dans le prix unitaire de l'élément applicable de l'annexe B – Base de paiement, et aucun paiement distinct ou supplémentaire ne sera effectué.

Le matériau de revêtement en béton asphaltique du type d'enrobé demandé dans le bon de travail doit être produit de manière à être conforme à ce qui suit et à la norme M1 d'Alberta Transportation :

Catégorie de granulats de désignation 1 (mm)	% de fines manufacturées Moins de 5 000 (min.) (Note 1)	% de fracturation – Plus de 5 000 (2 faces) (min.)	Classe de ciment bitumineux	Essai Marshall N de stabilité (min.)	Nombre de coups	Teneur en vides (%)	% de vides dans le squelette minéral (min.) en % de la teneur en vides		Vides remplis de bitume (%)	Fluidité en mm	% de stabilité conservée (min.)
							3,5	4			
12,5	50	60	PG58-28	8 000	75	Note 2	13,5	14	65 à 75	2 à 3,5	70

Note 1 – Le pourcentage de fines manufacturées dans la fraction de granulats combinés de moins de 5 000 µm.

Note 2 – La teneur en vides intergranulaires de la formule de l'enrobé doit être choisie comme valeur la plus basse, de l'ordre de 3,5 à 4 % inclusivement, de sorte que tous les autres critères de formulation de l'enrobé soient respectés.

Exigences générales pour la formule de l'enrobé :

- Un minimum de quatre spécimens doit être préparé pour chaque teneur en bitume,
- La gravité spécifique théorique maximale doit être déterminée en double pour au moins trois teneurs en bitume, et
- La stabilité conservée après un trempage de 24 heures à 60° C doit être utilisée pour la teneur en bitume recommandée de la formule de l'enrobé.



### **3.5.3. ÉCHANTILLONNAGE ET ESSAI**

L'entrepreneur est tenu de fournir au RPC une copie de la formule de l'enrobé bitumineux applicable au matériau fourni sept (7) jours avant le début des travaux. Le RPC peut effectuer des essais supplémentaires pour vérifier que l'enrobé bitumineux est conforme aux spécifications.

Il incombe à l'entrepreneur d'effectuer les essais de contrôle de la qualité à chaque étape des travaux, du concassage et de la production des granulats jusqu'au produit final accepté. Les essais effectués par le RPC ne sont pas considérés comme des essais de contrôle de la qualité. L'entrepreneur doit fournir et payer l'équipement et le personnel qualifié nécessaires à l'obtention de toutes les carottes d'échantillon d'assurance de la qualité et effectuer tous les essais de contrôle de la qualité nécessaires pour déterminer et surveiller les caractéristiques des matériaux produits et intégrés aux travaux, ainsi que le produit final obtenu.

L'entrepreneur doit effectuer les essais de contrôle de la qualité et transmettre les résultats dans les 24 heures au RPC aux fins d'examen. L'entrepreneur doit, sur demande, fournir des échantillons de matériaux au RPC aux fins d'essais d'assurance de la qualité.

### **3.5.4. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

Le montant à payer pour la fourniture du revêtement en béton asphaltique, y compris la fourniture de granulats et de liant bitumineux, la production de granulats concassés et de sable de jointement, le traitement de l'enrobé, la préparation de toute formule d'enrobé et tous les essais de contrôle de la qualité indiqués dans la présente section, doit être inclus dans le prix unitaire de l'élément applicable de l'annexe B – Base de paiement, et aucun paiement distinct ou supplémentaire ne sera effectué.

## **3.6. EXCAVATIONS**

### **3.6.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux consistent à excaver le sol de fondation et/ou les matériaux granulaires des zones détériorées de la chaussée ou des alentours, généralement pour renforcer la chaussée. Les travaux d'excavation pour l'enlèvement des ponceaux doivent être exécutés et rémunérés conformément à la section **3.16**.

### **3.6.2. CONSTRUCTION**

Après l'enlèvement pleine profondeur de l'enrobé bitumineux (voir la section 3.8), si la plateforme ne convient pas à la pose de l'asphalte, le RPC peut ordonner la poursuite de l'excavation. L'étendue sera déterminée après consultation du RPC.

L'entrepreneur doit excaver les matériaux selon les dimensions et profondeurs indiquées par le RPC pour les éliminer, les récupérer et les réutiliser si les matériaux conviennent. Les matériaux extraits qui ne peuvent pas être réutilisés doivent être mis au rebut dans un endroit acceptable situé à l'extérieur du site, conformément aux directives du RPC. Les matériaux extraits qui conviennent seront stockés dans un endroit où ils ne constitueront pas un danger pour l'environnement ou le public.

Avant de remblayer la zone excavée, l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour que le RPC inspecte la zone afin de s'assurer que l'étendue est suffisante et de vérifier les dimensions approximatives de l'excavation. Un relevé des excavations, ou tout autre moyen de mesure jugé acceptable par le RPC, sera effectué et soumis avant le remblayage de l'excavation.

### 3.6.3. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT

La prise des mesures des excavations de matériaux granulaires ou de fondation se fera en mètres cubes, selon le volume des matériaux excavés dans leur état d'origine.

Le paiement sera effectué au prix unitaire au mètre cube proposé pour les **éléments A1, B1, C1 « Excavation »** de l'annexe B – Base de paiement. Ce paiement représentera la rémunération complète pour l'excavation, le transport et la récupération ou l'excavation, le transport et l'élimination des matériaux dans la carrière Marmot ou dans une zone approuvée à l'extérieur du PNJ, ainsi que la main-d'œuvre, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'exécution des travaux.

## 3.7. REMBLAI

### 3.7.1. GÉNÉRALITÉS

Les travaux consistent à remblayer les excavations de la plateforme avec du terreau du sol de fondation et/ou des matériaux granulaires existants ou importés.

### 3.7.2. CONSTRUCTION

Les travaux de remblayage doivent commencer immédiatement après l'acceptation de l'excavation par le RPC. Si les matériaux récupérés sont utilisés, ils seront déposés et compactés dans la zone excavée à l'épaisseur requise, conformément aux directives du RPC. Une fois que tous les matériaux récupérables disponibles ont été utilisés, des matériaux granulaires importés (voir la section 3.4 Fourniture de matériaux granulaires, paragraphe 3.4.2) peuvent être nécessaires au remblayage afin de combler la pente de l'assiette de la chaussée. L'entrepreneur fournira les matériaux appropriés nécessaires aux travaux de remblayage.

En cas d'importation de remblais granulaires, le matériau doit être de désignation 2 ou conforme aux directives du RPC.

Le remblai doit être posé en couches compactées de 150 mm de profondeur maximale et doit atteindre au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale (essai Proctor normal) pour une teneur en eau optimale.

Une fois le remblayage terminé, appliquer la couche d'imprégnation sur la base approuvée par pulvérisation manuelle, en prenant soin d'éviter tout excédent. La couche d'imprégnation doit être appliquée conformément aux spécifications du fabricant en matière de température; par ailleurs, l'entrepreneur doit s'assurer de l'absence de prévisions de pluie avant l'application afin de disposer d'un délai d'au moins trois heures pour la prise. Le matériau de la couche d'imprégnation doit être constitué d'émulsions de bitume conformes à la norme AASHTO M 140. Appliquer la couche d'imprégnation à raison de 1,5 L/m<sup>2</sup>. Épandre la couche d'imprégnation au-delà du bord de la zone de réparation sur une longueur suffisante pour permettre une transition en douceur entre le matériau de rapiéçage et la surface de la chaussée existante. La couche d'imprégnation est appliquée en préparation de la pose de l'enrobé bitumineux.

### 3.7.3. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT

La prise des mesures des excavations de remblayage à l'aide de matériaux récupérés ou importés se fera en mètres cubes, en se fondant sur le volume mesuré ou la mesure sur le terrain du matériau de remblayage dans son état compacté final.

Le paiement sera effectué au prix unitaire par mètre cube proposé pour les **éléments A2.a, B2.a, C2.a « Remblai – Matériaux récupérés – Stockage et installation »** de l'annexe B – Base de paiement pour les matériaux qui ont été jugés acceptables pour utilisation ou remplacés dans

l'excavation. Ce paiement représentera la rémunération complète pour la pose et le compactage des matériaux récupérés, ainsi que pour la main-d'œuvre, l'équipement, les outils, les essais et les accessoires nécessaires à l'exécution des travaux.

Le paiement sera effectué au prix unitaire par mètre cube proposé pour les **éléments A2.b, B2.b, C2.b « Remblai – Matériaux importés – Désignation 2 – Fourniture et installation »** de l'annexe B – Base de paiement pour les matériaux posés dans l'excavation. Ce paiement représentera la rémunération complète pour la fourniture, la pose et le compactage des matériaux importés, ainsi que pour la main-d'œuvre, l'équipement, les outils, les essais et les frais accessoires nécessaires à l'exécution des travaux.

### **3.8. ENLÈVEMENT PLEINE PROFONDEUR DU REVÊTEMENT BITUMINEUX**

#### **3.8.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux comprennent le découpage à la scie des sections de la surface asphaltée détériorée, l'enlèvement et la mise au rebut des matériaux, la scarification, le dosage granulométrique et la préparation du revêtement de la base existante pour les zones marquées indiquées sur les dessins ou sur le terrain.

L'épaisseur du revêtement bitumineux sera estimée s'élever à 50 mm et à 100 mm.

#### **3.8.2. CONSTRUCTION**

L'entrepreneur doit effectuer le marquage du contour de la zone détériorée à l'aide d'un crayon gras ou d'un atomiseur de peinture aux fins d'acceptation par le RPC. Tracer ensuite une ligne de coupe sur la chaussée à 300 mm de la zone détériorée afin d'assurer une transition en douceur entre la surface intacte de la chaussée et le nouveau matériau de réparation.

À l'aide d'une scie à pavé, découper la chaussée sur la ligne de découpe. Le découpage à la scie doit être conforme à la section **3.12 – Sciage de la chaussée**. Les bords doivent être lisses et verticaux; les bords irréguliers entraîneront des défaillances de la chaussée autour du nouveau revêtement.

Enlever et mettre au rebut le revêtement découpé dans un endroit acceptable situé à l'extérieur du site, selon les directives du RPC. Au besoin, avec l'approbation du RPC, enlever tous les matériaux de base sous-jacents aussi profondément que nécessaire (conformément aux directives de la section relative à l'excavation et au remblayage applicable) jusqu'à l'atteinte d'une fondation ferme et solide.

#### **3.8.3. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

La prise de mesures des excavations de matériaux bitumineux se fera en mètres carrés, en se fondant sur la surface des matériaux excavés dans son état d'origine.

Le paiement sera effectué au prix unitaire par mètre carré proposé pour les éléments A3.a, B3.a, C3.a « Enlèvement pleine profondeur du revêtement bitumineux – 50 mm de profondeur » ou les éléments A3.b, A2.3.b B3.b, C3.b « Enlèvement pleine profondeur du revêtement bitumineux – 100 mm de profondeur » de l'annexe B – Base de paiement, selon ce qui s'applique aux travaux. Ce paiement représentera la rémunération complète pour le sciage, l'excavation et la mise au rebut à l'extérieur du site de la chaussée détériorée, ainsi que pour la main-d'œuvre, l'équipement, les outils et les frais accessoires nécessaires à l'exécution des travaux.

Aucun paiement supplémentaire ne sera effectué pour l'enlèvement du revêtement bitumineux existant qui se trouve à une profondeur supérieure à celle indiquée.

### **3.9. RÉPARATION DES NIDS-DE-POULE**

#### **3.9.1. GÉNÉRALITÉS**

La réparation des nids-de-poule consiste à épandre et à compacter un mélange de granulats et de liant d'asphalte (c'est-à-dire un enrobé en béton asphaltique ou un mélange exclusif), à l'aide d'une machine (p. ex. un chargeur à direction à glissement) ou à la main, dans un trou ou une excavation peu profonde selon les directives du RPC. La zone à réparer doit être délimitée par le RPC. Les zones de réparation des nids-de-poule auront une superficie maximale de 1 mètre carré et la profondeur nécessaire.

#### **3.9.2. MATÉRIAUX**

Le matériau de rapiéçage en béton asphaltique fourni par l'entrepreneur doit être un mélange de granulats grossiers (ou l'équivalent) produit conformément à la section 3.5.

#### **3.9.3. CONSTRUCTION**

Enlever les débris désagrégés ou tout autre matériau indésirable des zones à réparer en balayant ou en utilisant d'autres méthodes. Les débris désagrégés doivent être mis au rebut à l'extérieur du site, dans un lieu approuvé.

Appliquer la couche d'imprégnation ou d'accrochage sur la base approuvée par pulvérisation manuelle, en prenant soin d'éviter tout excédent. Les couches d'imprégnation et d'accrochage doivent être appliquées conformément aux spécifications du fabricant en matière de température; par ailleurs, l'entrepreneur doit s'assurer de l'absence de prévisions de pluie avant l'application afin de disposer d'un délai d'au moins trois heures pour la prise. Le matériau de la couche d'accrochage doit être constitué d'émulsions de bitume conformes à la norme AASHTO M 140. Appliquer la couche d'accrochage à raison d'environ 1,5 L/m<sup>2</sup>. Étaler la couche d'accrochage au-delà du bord de la zone de réparation sur une longueur suffisante pour permettre une transition en douceur entre le matériau de rapiéçage et la surface de la chaussée existante.

Poser le matériau de rapiéçage dans les zones indiquées par le RPC, en assurant un drainage dirigé sur toutes les surfaces. Aplanir le matériau des bords d'une parcelle rapiécée à l'aide d'un râteau ou d'une lisseuse. Les particules grossières doivent être enlevées des bords de la surface rapiécée.

Épandre le matériau de rapiéçage en couches non compactées ne dépassant pas 100 mm de profondeur et compactées de manière à obtenir une surface dure et stable qui ne s'abîme pas et ne se déforme pas sous la charge de la circulation. Prévoir un délai de refroidissement suffisant entre les gâchées successives.

L'entrepreneur est responsable de la sélection du type et du nombre de machines de compactage nécessaires. Il doit fournir un rouleau compresseur de trottoir, des compacteurs manuels et tout autre équipement nécessaire au compactage des zones de petite taille ou restreintes.

La masse volumique minimale requise est 98 %, +/- 2 % de la masse volumique maximale théorique pour les routes, et 97 %, +/- 2 % de la masse volumique maximale théorique pour les terrains de camping et les aires de stationnement.

Le compactage et la finition selon la masse volumique et les tolérances de surface précisées doivent être achevés avant que la température de l'enrobé bitumineux ne soit descendue à 65° C.

Le matériau de rapiéçage posé dans une dépression doit être compacté de manière à ce que la surface rapiécée terminée soit environ 15 mm plus élevée que la chaussée intacte environnante, mais le matériau posé sur les bords longitudinaux doit être « aminci » pour assurer une transition en douceur entre la surface rapiécée et la surface intacte de la chaussée.

L'évaluation des travaux se fera sous forme d'inspection visuelle effectuée par le RPC. Pour être acceptable, la zone rapiécée doit être convenablement comblée et offrir une transition dense, lisse et plane entre la surface traitée et la surface intacte adjacente de la chaussée.

Tolérances de finition :

- Lissé : variation maximale sous une raclette comme suit :
- Parallèlement au sens de la circulation : 3 mm,
- Perpendiculairement au sens de la circulation : 6 mm.
- Texture : La surface finie doit présenter une texture fine exempte de signes visibles de mauvaise exécution comme, entre autres :
- une ségrégation,
- des zones présentant un excès ou une insuffisance d'asphalte,
- un mauvais alignement des joints longitudinaux et transversaux, des marques de rouleau, des fissures ou des déchirures.

Traiter de nouveau les zones défectueuses aux frais de l'entrepreneur.

Veiller à ce que les marquages provisoires de signalisation nécessaires (repérage) soient effectués une fois les travaux terminés.

Enlever et mettre au rebut tout matériau détaché et laisser le site propre.

### **3.9.4. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

La prise des mesures du colmatage des nids-de-poule sera fondée sur le nombre de nids-de-poule comblés, quelle qu'en soit la profondeur, et approuvés par le RPC.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé pour les **éléments A4, B4, C4 « Colmatage de nids-de-poule (< 1m<sup>2</sup>) »** de l'annexe B – Base de paiement. Ces paiements représenteront la rémunération complète pour l'enlèvement des débris détachés, la fourniture, l'application et l'entretien de la couche d'accrochage, la fourniture du liant bitumineux, le traitement, le transport et la pose de l'enrobé, le marquage provisoire des voies, le contrôle de la qualité et les nouveaux essais après les travaux correctifs, le cas échéant, ainsi que tous les frais accessoires nécessaires à la réalisation des travaux.

## **3.10. RAPIÉÇAGE DE LA CHAUSSÉE**

### **3.10.1. GÉNÉRALITÉS**

Le rapiéçage de la chaussée consiste à épandre et à compacter un mélange de granulats et de liant (c'est-à-dire un enrobé bitumineux ou un mélange exclusif), au moyen d'une épandeuse, d'une autre machine (p. ex. une niveleuse) ou à la main, sur la surface d'une chaussée préparée ou dans une excavation peu profonde, selon les lignes et les dimensions indiquées par le RPC. La zone à réparer doit être délimitée par le RPC.

### **3.10.2. MATÉRIAUX**

Le matériau de rapiéçage en béton asphaltique fourni par l'entrepreneur doit être un mélange de particules grossières (ou l'équivalent) produit conformément aux spécifications de la section 3.5. L'utilisation d'autres produits du commerce est soumise à l'approbation du RPC.

### 3.10.3. CONSTRUCTION

Enlever les débris désagrégés ou tout autre matériau indésirable des zones à réparer en balayant ou en utilisant d'autres méthodes. Les débris désagrégés doivent être mis au rebut à l'extérieur du site, dans un lieu approuvé. L'entrepreneur doit enlever et mettre au rebut tout revêtement en béton asphaltique détérioré à l'extérieur du PNJ.

Appliquer la couche d'imprégnation ou d'accrochage sur la base approuvée par pulvérisation manuelle, en prenant soin d'éviter tout excédent. Les couches d'imprégnation et d'accrochage doivent être appliquées conformément aux spécifications du fabricant en matière de température; par ailleurs, l'entrepreneur doit s'assurer de l'absence de prévisions de pluie avant l'application afin de disposer d'un délai d'au moins trois heures pour la prise. Le matériau de la couche d'accrochage doit être constitué d'émulsions de bitume conformes à la norme AASHTO M 140. Appliquer la couche d'accrochage à raison d'environ 1,5 L/m<sup>2</sup>.

Pour le rapiéçage de surfaces de la chaussée existantes, étaler la couche d'accrochage au-delà du bord de la zone de réparation sur une distance suffisante pour permettre une transition en douceur entre le matériau de rapiéçage et la surface intacte de la chaussée existante.

Poser le revêtement en béton asphaltique aux endroits indiqués par le RPC, en assurant un drainage dirigé sur toutes les surfaces. Aplanir le matériau des bords d'une parcelle rapiécée à l'aide d'un râteau ou d'une lisseuse. Les particules grossières doivent être enlevées des bords de la surface rapiécée.

Étaler le matériau de rapiéçage en une seule gâchée lorsque l'épaisseur compactée est inférieure à 70 mm, ou en deux gâchées ou plus lorsqu'elle est supérieure à 70 mm. Prévoir un délai de refroidissement suffisant entre les gâchées successives et les compacter pour obtenir une surface dure et stable qui ne s'abîme pas ou ne se déforme pas sous le poids de la circulation.

L'entrepreneur est responsable de la sélection du type et du nombre de machines de compactage nécessaires. Il doit fournir un rouleau compresseur de trottoir, des compacteurs manuels et tout autre équipement nécessaire au compactage des zones de petite taille ou restreintes. Pour les surfaces à réparer de plus de 10 m<sup>2</sup>, l'équipement de compactage de l'entrepreneur doit inclure un rouleau compresseur vibrant d'épandage et un rouleau de finition, ainsi qu'un compacteur à pneus qui seront utilisés pendant la pose du mélange.

La masse volumique minimale requise est 98 %, +/- 2 % de la masse volumique maximale théorique pour les routes, et 97 %, +/- 2 % de la masse volumique maximale théorique pour les terrains de camping et les aires de stationnement.

Le compactage et la finition selon la masse volumique et les tolérances de surface précisées doivent être achevés avant que la température de l'enrobé bitumineux ne soit descendue à 65° C.

Le matériau de rapiéçage posé dans une dépression doit être compacté de manière à ce que la surface rapiécée terminée soit environ 15 mm plus élevée que la chaussée intacte environnante, mais le matériau posé sur les bords longitudinaux doit être « aminci » pour assurer une transition en douceur entre la surface rapiécée et la surface intacte de la chaussée.

Le matériau de rapiéçage posé dans une zone située dans une ornière parallèle aux trajectoires des roues doit être compacté de manière à assurer le nivellement de la zone réparée avec la chaussée intacte adjacente. En outre, le matériau posé sur les bords de la zone réparée doit être aplani pour assurer une transition en douceur entre la zone réparée et la surface intacte de la chaussée.

L'évaluation des travaux se fera sous forme d'inspection visuelle effectuée par le RPC. Pour être acceptable, la zone rapiécée doit être convenablement comblée et offrir une transition dense, lisse et plane entre la surface traitée et la surface intacte adjacente de la chaussée.

Tolérances de finition :

- Lissé : variation maximale sur une ligne droite de 3 m comme suit :
- Parallèlement au sens de la circulation : 3 mm,
- Perpendiculairement au sens de la circulation : 6 mm.
- Texture : La surface finie doit présenter une texture fine exempte de signes visibles de mauvaise exécution comme, entre autres :
- une ségrégation,
- des zones présentant un excès ou une insuffisance d'asphalte,
- un mauvais alignement des joints longitudinaux et transversaux, des marques de rouleau, des fissures ou des déchirures.

Traiter de nouveau les zones défectueuses aux frais de l'entrepreneur.

Veiller à ce que les marquages provisoires de signalisation nécessaires (repérage) soient effectués une fois les travaux terminés. Enlever et mettre au rebut tout matériau détaché et laisser le site propre.

#### **3.10.4. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

##### *3.10.4.1. Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 50 mm*

La prise de mesures des éléments A5.a, A2.5.a, B5.a, C5.a « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 50 mm (de 1 à 10 m<sup>2</sup>) » et des éléments A5.b, B5.b, C5.b « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 50 mm (de 10 à 100 m<sup>2</sup>) » de l'annexe B – Base de paiement se fera au mètre carré de la surface finie acceptée à une profondeur maximale de 50 mm et approuvée par le RPC.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé par mètre carré pour les éléments A5.a, A2.5.a, B5.a, C5.a « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 50 mm (de 1 à 10 m<sup>2</sup>) » et les éléments A5.b, B5.b, C5.b « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 50 mm (de 10 à 100 m<sup>2</sup>) » de l'annexe B – Base de paiement. Ce paiement constituera la rémunération complète pour la fourniture du revêtement en béton bitumineux, y compris la fourniture, l'application et l'entretien de la couche d'accrochage, la fourniture du liant bitumineux, le traitement, le transport et la pose de l'enrobé, le marquage provisoire des voies, le contrôle de la qualité et les nouveaux essais après les travaux correctifs, le cas échéant.

##### *3.10.4.2. Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm*

La prise de mesures des éléments A5.c, A2.5.c, B5.c, C5.c « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm (de 1 à 10 m<sup>2</sup>) », des éléments A5.d, B5.d, C5.d « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm (de 10 à 100 m<sup>2</sup>) » et des éléments A5.e, A2.5.e, B5.e, C5.e « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm (de 100 à 500 m<sup>2</sup>) » de l'annexe B – Base de paiement sera effectuée au mètre carré de la surface finie acceptée à une profondeur maximale de 100 mm et approuvée par le RPC. L'enlèvement de couches à une profondeur de plus de 100 mm doit être approuvé par le RPC avant le remplissage et sera mesuré comme une surface supplémentaire.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé par mètre carré pour les éléments A5.c, A2.5.c, B5.c, C5.c « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm (de 1 à 10 m<sup>2</sup>) », les

éléments A5.d, B5.d, C5.d « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm (de 10 à 100 m<sup>2</sup>) » et les éléments A5.e, A2.5e, B5.e, C5.e « Rapiéçage de la chaussée – profondeur de 100 mm (de 100 à 500 m<sup>2</sup>) » de l'annexe B – Base de paiement. Ce paiement constituera la rémunération complète pour la fourniture du revêtement en béton bitumineux, y compris la fourniture, l'application et l'entretien de la couche d'accrochage, la fourniture du liant bitumineux, le traitement, le transport et la pose de l'enrobé, le marquage provisoire des voies, le contrôle de la qualité et les nouveaux essais après les travaux correctifs, le cas échéant.

### **3.11. REVÊTEMENT EN BÉTON ASPHALTIQUE**

#### **3.11.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux consistent à épandre et à compacter l'enrobé de béton asphaltique, comme cela est détaillé à la section **3.5** au moyen d'une épandeuse sur une surface de chaussée préparée, lignes et les dimensions indiquées par le RPC. Les zones seront constituées d'au moins une voie de circulation et de plus de 100 m<sup>2</sup>. Sauf indication contraire, l'épaisseur du revêtement doit être d'au moins 50 mm.

#### **3.11.2. MATÉRIAUX**

Le matériau de rapiéçage de béton asphaltique fourni par l'entrepreneur doit être un mélange grossier (ou similaire) produit conformément aux spécifications de 3.5.

#### **3.11.3. BASCULES DE PESAGE POUR CAMIONS**

L'entrepreneur est tenu de fournir des bascules à silo ou des bascules à plateforme. Les bascules à plateforme doivent être d'une longueur et d'une capacité suffisantes pour accueillir, en un seul chargement, n'importe quel camion, y compris les remorques d'appoint et autres remorques.

Toutes les bascules doivent être certifiées par Mesures Canada ou son successeur, un organisme d'Industrie Canada. Le certificat le plus récent d'une bascule doit être affiché à tout moment. Si une bascule certifiée est modifiée de quelque façon que ce soit, elle doit être certifiée de nouveau avant d'être utilisée.

Toutes les roues et toutes les combinaisons d'essieux de tout camion, y compris de remorques d'appoint et d'autres remorques, doivent être entièrement posées sur le plateau de la bascule au moment de calculer le poids à vide et les mesures de poids finales. Le RPC peut, à tout moment, vérifier la précision de la bascule, et l'entrepreneur est tenu de fournir tous les poids d'essai, l'équipement, les installations et le personnel d'exploitation nécessaires à la vérification de la bascule ainsi que de coopérer pleinement au processus de vérification.

L'entrepreneur ne sera pas autorisé à utiliser les bascules à silos à grains ou les postes de pesée plutôt que la bascule indiquée. Le RPC peut ordonner que les camions de transport soient pesés sur les bascules du poste d'inspection aux fins de vérification.

L'entrepreneur est tenu d'utiliser les commandes de chargement des matériaux dans les camions. Tous les coûts associés à la fourniture et à l'installation des bascules pour camions et du poste de pesée, ainsi qu'aux essais ou à la certification des bascules, incombent à l'entrepreneur. Aucun paiement distinct ne sera effectué.

#### **3.11.4. CONSTRUCTION**

##### *3.11.4.1. Préparation*



Enlever les débris ou autres matières indésirables de la surface à paver par grattage, balayage ou autres méthodes approuvées et les évacuer du site vers un endroit approuvé.

Enlever et éliminer tout revêtement en béton asphaltique défectueux dans la zone à réparer, selon les directives du RPC.

Appliquer une couche d'accrochage sur toutes les surfaces entre les couches l'asphalte, y compris les bords verticaux des endroits rapiécés.

Le matériau de la couche d'accrochage sera du bitume émulsifié conforme à la norme AASHTO M 140. Appliquer la couche d'accrochage à raison d'environ 1,5 L/m<sup>2</sup>. Appliquer sur les surfaces de contact des bordures, caniveaux, collecteurs, bouches d'égout, puisards et autres structures similaires une couche mince et uniforme d'un enduit d'accrochage.

#### *3.11.4.2. Joints de chaussée transitoires*

Des joints de chaussée transitoires seront requis aux endroits où les nouveaux revêtements rejoignent la chaussée existante, ou selon les directives du RPC. Les joints transversaux doivent être réalisés de manière à assurer une bonne adhérence entre les deux couches sur toute la profondeur du joint. Le revêtement existant fera l'objet d'un fraisage à froid de manière à exposer une surface verticale sur laquelle le nouveau revêtement en béton asphaltique pourra être appliqué. La profondeur du fraisage à froid doit être égale à l'épaisseur de la couche de revêtement. La pente minimale de la zone fraisée doit être de 200 horizontal pour 1 vertical. Les joints transversaux doivent être coupés à 45° par rapport à l'axe de la chaussée, sur les voies de circulation ou sur toute la largeur du revêtement.

Lorsque le revêtement existant a été enlevé avant le pavage de la zone de joints et que la circulation doit être interrompue sur la zone de joints, l'entrepreneur doit construire une petite pente en béton asphaltique à chaud (ou un matériau équivalent approuvé), dont la pente est d'au moins 50 horizontal pour 1 vertical. Cette pente sera construite sur du papier goudronné et enlevée au moment de reprendre les activités de pavage, selon les directives du RPC. Le joint transversal doit être droit et présenter une face verticale lorsque cette pente sera retirée.

La durée maximale du délai entre le fraisage et le pavage est de sept (7) jours civils.

Sauf indication contraire de la part du RPC, l'entrepreneur devient le propriétaire de tout le revêtement d'asphalte récupéré (RAR) résultant des opérations de fraisage à froid et éliminera les matériaux hors du PNJ d'une manière approuvée.

#### *3.11.4.3. Application et compactage*

Construire une surface de chaussée lisse et uniforme, une épaisseur nominale du revêtement à chaque emplacement de travail, des transitions lisses pour rejoindre la chaussée existante et des rayons de courbure uniformes dans les courbes pour la nouvelle chaussée.

Appliquer le revêtement sur le centre de la voie existante, et le faire correspondre au profil de la route existante, sauf indication contraire du RPC.

Dans la mesure du possible, les joints longitudinaux seront décalés de 150 mm par rapport aux joints longitudinaux sous-jacents. Les bordures longitudinales seront « aplanies » pour assurer une transition douce entre le revêtement et la surface de la chaussée existante.

L'équipement de compactage de l'entrepreneur doit inclure un rouleau compresseur vibrant d'épandage et un rouleau de finition, ainsi qu'un compacteur à pneus qui seront utilisés pendant la pose du mélange. Il incombe à l'entrepreneur de sélectionner le type et le nombre d'unités d'équipement de compactage. L'entrepreneur doit fournir un rouleau compacteur pour trottoir, des compacteurs manuels et tout autre équipement de compactage requis pour le compactage dans les zones restreintes.

La masse volumique minimale requise est 98 %, +/- 2 % de la masse volumique maximale théorique pour les routes, et 98 %, +/- 2 % de la masse volumique maximale théorique pour les terrains de camping et les aires de stationnement.

Le compactage et la finition selon la masse volumique et les tolérances de surface précisées doivent être achevés avant que la température de l'enrobé bitumineux ne soit descendue à 65°C.

#### *3.11.4.4. Finition*

Tolérances de finition :

- Lissé : variation maximale sous une raclette de 3 m comme suit :
- Parallèlement au sens de la circulation : 3 mm,
- Perpendiculairement au sens de la circulation : 6 mm.
- Texture : la surface finie doit présenter une texture serrée exempte de signes visibles de mauvaise exécution comme, entre autres :
- une ségrégation,
- des zones présentant un excès ou une insuffisance d'asphalte,
- un mauvais alignement des joints longitudinaux et transversaux, des marques de rouleau, des fissures ou des déchirures.

Veiller à ce que les marquages provisoires de signalisation nécessaires (repérage) soient effectués une fois les travaux terminés.

### **3.11.5. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

La prise de mesures des **éléments A6, B6, C6 « Revêtement en béton asphaltique – profondeur de 50 mm »** de l'annexe B – Base de paiement sera effectuée en fonction de la tonne de surface finie acceptée à une profondeur moyenne de 50 mm et approuvée par le RPC. L'entrepreneur doit fournir au RPC une impression numérique d'un résumé des mesures ainsi que des billets de transport individuels, chaque jour, afin de vérifier le total des matériaux transportés.

Le paiement sera effectué au prix unitaire par tonne pour les **éléments A6, B6, C6 « Revêtement en béton asphaltique – profondeur de 50 mm »** de l'annexe B – Base de paiement. Ce paiement constituera la rémunération complète pour la fourniture du revêtement en béton bitumineux, y compris la fourniture, l'application et l'entretien de la couche d'accrochage, la fourniture du liant bitumineux, le traitement, le transport et la pose de l'enrobé, le marquage provisoire des voies, le contrôle de la qualité et les nouveaux essais après les travaux correctifs, le cas échéant.

La construction des joints transversaux de la chaussée, y compris le fraisage à froid nécessaire, sera considérée comme accessoire aux travaux et ne fera pas l'objet d'un paiement distinct.

La construction et l'enlèvement des pentes d'asphalte temporaires sont considérés comme accessoires aux travaux et ne seront pas payés séparément.

## **3.12. SCIAGE DE LA CHAUSSÉE**

### **3.12.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux compris dans cet élément consistent à scier verticalement, sur toute la profondeur, le revêtement en béton asphaltique afin de faciliter la mise en place d'un nouveau matériau bitumineux, la réparation des trous d'homme, des puisards et des vannes.

L'équipement doit pouvoir produire une coupe de scie verticale lisse sans endommager le revêtement adjacent.

### **3.12.2. CONSTRUCTION**

L'entrepreneur doit découper la chaussée existante sur toute l'épaisseur de la structure de manière à obtenir un bord vertical lisse contre lequel les nouveaux matériaux peuvent être appliqués et compactés efficacement. Les bords rugueux et déchiquetés ne seront pas acceptés.

Tout le béton, le revêtement en béton asphaltique et les matériaux de la couche de base qui seront découpés sont à la charge de l'entrepreneur et sont excavés, chargés, transportés et éliminés à un site d'élimination approprié.

### **3.12.3. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

Tous les travaux associés à cet élément, y compris l'enlèvement et l'élimination des matériaux d'excavation, sont considérés comme accessoires aux travaux, et aucun paiement séparé ou supplémentaire ne sera effectué.

### 3.13. FRAISAGE À FROID D'UNE CHAUSSÉE ASPHALTÉE

#### 3.13.1. GÉNÉRALITÉS

Le fraisage à froid d'un revêtement en asphalte consiste à enlever le revêtement existant de la chaussée selon les lignes et les dimensions indiquées par le RPC.

Le matériau produit à la suite du fraisage à froid sera défini comme un revêtement d'asphalte récupéré (RAR). Sauf indication contraire de la part du RPC, l'entrepreneur devient le propriétaire de tout le RAR et le transportera de la route à son propre site de stockage ou l'éliminera autrement hors du JNP.

#### 3.13.2. CONSTRUCTION

##### 3.13.2.1. Équipement

L'entrepreneur doit utiliser un équipement doté de commandes automatiques de nivellement et de pente pouvant fraiser à froid le revêtement d'asphalte existant pour obtenir une profondeur de coupe, un profil et une pente transversale précis, et doit pouvoir charger le matériau fraisé directement dans des camions.

La tête de coupe de la fraiseuse à froid doit avoir une largeur minimale de 1,9 mètre.

##### 3.13.2.2. Fraisage à froid de la chaussée asphaltée

Le fraisage à froid de la chaussée asphaltée doit être effectué de manière à éviter l'arrachement et la rupture de la chaussée sous-jacente et adjacente et la contamination du RAR par des matériaux granulaires, de mauvaise qualité ou nuisibles. Tout le RAR doit être chargé directement dans des camions à partir de la fraiseuse et transporté jusqu'au site de stockage ou éliminé.

La surface de la chaussée fraisée doit être balayée avant l'ouverture à la circulation. Aux endroits comprenant, sans s'y limiter, les zones urbaines et les tabliers de pont, l'entrepreneur doit balayer la surface de manière à réduire la poussière au minimum.

L'entrepreneur doit, à ses frais, réparer rapidement toute zone localisée de défaillance dans la surface fraisée qui pourrait présenter un danger pour la circulation.

Au moment de l'arrêt quotidien des opérations de fraisage à froid, les modifications du profil de la surface de la chaussée ou de la section transversale sont limitées à 50 mm et les transitions longitudinales à un maximum de 25 mm verticalement par mètre.

En cas de pluie ou d'autres intempéries, l'entrepreneur doit suspendre les opérations de fraisage à froid. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour le drainage de l'eau qui pourrait s'accumuler dans les zones où les sections fraisées n'ont pas été pavées.

#### 3.13.3. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT

La prise de mesures du revêtement d'asphalte fraisé à froid se fera en mètres carrés de chaussée fraisée.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé par mètre carré pour les éléments **A8, B8, C8** « **Fraisage à froid du revêtement d'asphalte** » de l'annexe B – Base de paiement. Ce paiement constituera un règlement complet pour le fraisage à froid du revêtement d'asphalte, le balayage de la surface fraisée, le chargement du matériau recyclé dans les camions, le stockage ou l'élimination du matériau recyclé et les essais de contrôle de la qualité, au besoin.

### **3.14. TRAÇAGE ET SCHELLEMENT DES FISSURES**

#### **3.14.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux comprennent le traçage, le nettoyage et le séchage des fissures de la chaussée, l'approvisionnement en matériau de scellement des fissures et le scellement des fissures tracées avec le produit de scellement. Les fissures seront marquées par le RPC.

#### **3.14.2. MATÉRIAUX**

##### *3.14.2.1. Scellant pour fissures*

L'entrepreneur doit fournir le matériau de scellement pour fissures caoutchouté à chaud Deery 101 ELT ou un matériau équivalent parmi les produits éprouvés de la liste des produits éprouvés d'Alberta Transportation (AT) et approuvés par le RPC.

L'entrepreneur doit vérifier que tous les scellants livrés et utilisés dans le cadre des travaux sont du type et de la qualité commandés.

Le contrôle de la qualité, y compris la fourniture des résultats des essais de contrôle de la qualité pour les matériaux de scellement pour fissures, est la responsabilité de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit fournir des copies des essais de contrôle de la qualité du fournisseur de matériaux pour chaque lot de matériaux fournis. L'entrepreneur doit, sur demande, fournir des échantillons de matériaux au RPC aux fins d'essais d'assurance de la qualité.

##### *3.14.2.2. Agents d'absorption*

Au besoin, l'entrepreneur doit fournir l'un des agents d'absorption suivants :

- sable tamisé avec une granulométrie maximale de 2 mm
- ciment
- cendres volantes

L'utilisation d'autres agents d'absorption est soumise à l'approbation du RPC.

#### **3.14.3. ÉQUIPEMENT**

L'entrepreneur doit fournir tout le matériel nécessaire à l'achèvement des travaux, y compris, sans s'y limiter, le fondeur d'asphalte, le compresseur d'air, la lance à air comprimé chaud, le matériel de traçage et de scellement des fissures et tout le matériel connexe comme les chariots élévateurs, les palans et les véhicules de transport.

Le fondeur d'asphalte doit consister en une bouilloire à bain d'huile à double enveloppe avec des contrôles thermométriques qui régulent automatiquement les températures du produit et un équipement de mélange continu pour éviter les variations localisées de température. La marmite doit être équipée de deux thermomètres calibrés pour surveiller la température du scellant pour fissures et la température de l'huile thermique.

Le routeur mécanique doit être capable de produire la coupe transversale indiquée.

Le compresseur d'air doit être équipé de séparateurs d'eau et d'huile et doit produire un volume d'air et une pression suffisants pour éliminer tous les débris des fissures. Il doit pouvoir fournir un flux continu d'air propre et sec à 600 kPa et 4,5 m<sup>3</sup>/min.

L'équipement d'application doit pouvoir réguler l'application du produit de rapiéçage des fissures directement sur la route et être équipé d'un thermomètre pour surveiller la température du matériau pendant son application.

### **3.14.4. CONSTRUCTION**

#### *3.14.4.1. Préparation*

La zone de travail doit avoir une longueur maximale de 3 km. Aucun travail ne doit être effectué par temps de pluie ou de neige ou lorsque la surface de la chaussée est mouillée. Le scellant pour fissures ne doit pas être appliqué lorsque la température de la chaussée est inférieure à 10° Celsius. Sauf indication contraire du RPC, toutes les fissures transversales d'une largeur comprise entre 2 mm et 25 mm et les fissures longitudinales d'une largeur comprise entre 2 mm et 12 mm doivent être tracées et scellées. L'entrepreneur mesurera et enregistrera la longueur de chaque fissure traitée et informera le RPC du total lorsqu'il sera sur le point d'atteindre le montant estimé indiqué dans les spécifications d'AT.

Avant l'application du scellant pour fissures, toute la surface de la route doit être nettoyée en s'assurant que tous les débris et l'humidité sont retirés des fissures et des zones environnantes. Les fissures tracées doivent être traitées avec la lance à air comprimé chaud jusqu'à ce que le revêtement de la fissure tracée soit sec et légèrement foncé. Il doit s'écouler au maximum 2 minutes entre le nettoyage et le séchage des fissures et l'application du produit pour fissures.

Les fissures doivent être tracées vers la section transversale concernée indiquée sur le dessin type, en maintenant la fissure au centre de la section transversale du traçage.

#### *3.14.4.2. Traçage et scellement*

Le scellant pour fissures doit être chauffé et appliqué conformément aux recommandations du fabricant. Les fissures tracées doivent être remplies de scellant pour fissures de façon à ce que, après refroidissement, les fissures remplies soient telles qu'elles sont indiquées sur les dessins. L'excédent de scellant pour fissures doit être enlevé de la surface de la chaussée immédiatement après l'application. La circulation doit être interdite dans la zone des fissures scellées jusqu'à ce que le scellant pour fissures ait durci. Aux endroits où cela n'est pas pratique, comme aux intersections, l'entrepreneur doit empêcher qu'il y ait des traces de pneus en appliquant un agent d'absorption sur le scellant pour fissures. Lorsqu'un agent d'absorption est utilisé, il ne doit pas être appliqué avant que le scellant ait suffisamment refroidi pour empêcher l'introduction de l'agent d'absorption dans le scellant.

#### *3.14.4.3. Finition et acceptation*

L'évaluation des travaux se fera sous forme d'inspection visuelle effectuée par le RPC. Pour être acceptés, les travaux doivent être conformes à ce qui suit :

- toutes les fissures tracées sont conformes au profil du traçage indiqué;
- le tracé suit la trajectoire de la fissure sans qu'aucune partie de la fissure se trouve à l'extérieur ou touche le bord de la section transversale;
- toutes les fissures tracées ont été scellées;
- au moins 95 % des fissures traitées ont été remplies d'une quantité adéquate de produit scellant pour fissures.

Si les critères d'acceptation ne sont pas respectés, l'entrepreneur devra sceller de nouveau toutes les fissures ratées à ses propres frais.

### **3.14.5. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

La prise de mesures sera effectuée en mètres linéaires de fissures pour lesquelles le traçage et le scellement des fissures ont été effectués.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé par mètre linéaire pour les **éléments A9, B9, C9 « Traçage et scellement des fissures »** de l'annexe B – Base de paiement. Ce paiement constituera un règlement complet pour le traçage, le nettoyage et le séchage des fissures, le nettoyage de la surface de la chaussée, la fourniture et l'application du produit de scellement des fissures, le contrôle de la qualité et la gestion de la circulation.

### **3.15. LES TROUS D'HOMME, LES PUISARDS ET LES VANNES**

#### **3.15.1. GÉNÉRALITÉS**

Selon les directives du RPC, la hauteur des cadres et des couvercles des trous d'homme, des puisards et des vannes existants doit être rajustée pour correspondre à l'élévation de la nouvelle surface au moyen de briques et de mortier, ou de colonnes montantes préfabriquées et de mortier ou d'anneaux de rallonge en fonte, selon les directives du RPC.

Le rajustement maximal autorisé à l'aide de briques, de colonnes montantes ou d'anneaux de rallonge est de 300 mm. Les rajustements supérieurs à 300 mm nécessiteront des modifications aux cylindres des trous d'homme, des puisards et des vannes, ainsi qu'un rajustement des cadres et des couvercles.

Avant de mettre en place la couche de surface, l'entrepreneur doit élever les trous d'homme et les puisards à la hauteur prévue de la surface de la chaussée finie. Les cadres et les couvercles des trous d'homme doivent être placés de manière à respecter les pentes transversales et les niveaux établis des surfaces de la chaussée.

Les rajustements des trous d'homme doivent être effectués en utilisant les mêmes types de matériaux et la même qualité d'exécution que ceux utilisés pour la construction des structures originales.

Ces travaux ne seront nécessaires que si les travaux de rapiéçage ou de revêtement d'asphalte ont une incidence sur les trous d'homme et les puisards.

#### **3.15.2. CONSTRUCTION**

Le mortier doit être utilisé pour fixer le cadre et entre chaque section de l'unité servant au rajustement. L'épaisseur du mortier doit être telle que lorsque les sections de l'unité de rajustement et/ou du cadre sont mises bout à bout, le mortier en excès en est expulsé.

Dans le cadre de cet élément, l'entrepreneur devra :

- enduire de mortier la paroi intérieure des sections de l'unité de rajustement;
- enduire de mortier le joint entre l'unité de rajustement et le cadre du puisard;
- faire une coupure nette et enduire de mortier les parois latérales du puisard au niveau de la paroi intérieure du cadre préfabriqué;
- mettre du mortier sous les drains et les défauts dans la structure du puisard;
- recouvrir le joint entre l'unité de rajustement et le cadre du puisard dans du béton de 32MPa.

Si les cadres et les couvercles sont endommagés avant la construction, l'entrepreneur doit fournir de nouveaux cadres et couvercles de puisards. Les cadres et les couvercles de puisards endommagés seront enlevés et éliminés par l'entrepreneur dans un endroit approprié hors site.

Lorsque cela est nécessaire, l'entrepreneur doit remblayer le trou autour du trou d'homme ou du puisard à l'aide de matériaux granulaires concassés importés, conformément à la section **3.7, Remblai**, avant d'appliquer le rapiéçage ou le revêtement d'asphalte.

Tout puisard qui ne s'ouvre pas comme prévu sera considéré comme incomplet et ne pourra pas faire l'objet d'un paiement jusqu'à ce qu'il soit réparé.

Tout puisard qui contient des débris de construction sera considéré comme incomplet et ne pourra pas faire l'objet d'un paiement jusqu'à ce que les débris soient enlevés et éliminés.

### **3.15.3. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT**

La prise de mesures des rajustements aux trous d'homme, aux puisards et aux vannes sera effectuée par unité et rajustée jusqu'à un maximum de 300 mm.

Le paiement de ces travaux sera effectué au prix unitaire proposé pour les **éléments A10.a, B10.a, C10.a « Rajustement des trous d'homme » de l'annexe B – Base de paiement**. Le prix unitaire sera considéré comme le règlement complet pour la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'achèvement des travaux à la satisfaction du RPC.

Le paiement de ces travaux sera effectué au prix unitaire proposé pour les **éléments A10.b, B10.b, C10.b « Rajustement des puisards » de l'annexe B – Base de paiement**. Le prix unitaire sera considéré comme le règlement complet pour la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'achèvement des travaux à la satisfaction du RPC.

Le paiement de ces travaux sera effectué au prix unitaire proposé pour les **éléments A10.c, B10.c, C10.c « Rajustement des vannes » de l'annexe B – Base de paiement**. Le prix unitaire sera considéré comme le règlement complet pour la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'achèvement des travaux à la satisfaction du RPC.

La prise de mesures pour la fourniture et l'installation du couvercle et du cadre du puisard sera effectuée pour chaque unité fournie et installée.

Le paiement de ces travaux sera effectué au prix unitaire proposé pour les **éléments A10.d, B10.d, C10.d « Fourniture et installation d'un puisard – couvercle et cadre » de l'annexe B – Base de paiement**. Le prix unitaire sera considéré comme le règlement complet pour la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'achèvement des travaux à la satisfaction du RPC.

## **3.16. PONCEAUX**

### **3.16.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux comprennent l'excavation, l'enlèvement, la fourniture de tuyaux de tôle ondulée (TTO) galvanisé, la fourniture de tous les raccords et accessoires nécessaires, le nivellement, la fourniture et la mise en place du matériau de fondement, le remblai, l'assemblage des extrémités, le nivellement, les essais des matériaux et la remise en place de l'enrochement aux entrées et sorties. L'enlèvement pleine profondeur de l'enrobé bitumineux sera effectué conformément à la section **3.8**.

### **3.16.2. MATÉRIAUX**

L'entrepreneur doit s'assurer que la fourniture et la fabrication de tous les ponceaux en TTO et ponceaux à tuyaux arqués galvanisés, y compris les raccords et les accessoires, sont conformes à la spécification de la plus récente version de la norme G401 de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Les tuyaux déjà installés ne doivent pas être utilisés, sauf s'ils sont réinstallés au même endroit.



Les renseignements suivants doivent être clairement marqués sur tous les tuyaux fournis à des intervalles ne dépassant pas 3 mètres.

- Nom ou marque du fabricant
- Épaisseur nominale et type de métal
- Revêtement de la plaque/du métal (pour un revêtement non standard)
- Désignation de la spécification
- Code de désignation de l'usine
- Date de fabrication

L'entrepreneur doit fournir des sections d'extrémité inclinées conformes aux spécifications d'AT ou, avec l'approbation écrite préalable du RPC, l'entrepreneur peut couper et polir tous les bords pour éliminer les bavures et appliquer de nouveau, sur tout revêtement protecteur endommagé, un matériau approprié conformément à la norme CSA G401 et à la satisfaction du RPC.

Les tuyaux de tôle ondulée en spirale doivent présenter des extrémités recourbées et offrir des ondulations annulaires pour les raccords. Les raccords ondulés annulaires pour les tuyaux d'un diamètre supérieur à 300 mm doivent être d'une largeur suffisante pour couvrir au moins deux sommets ondulés extérieurs sur chaque extrémité recourbée. Les bandes de raccordement pour les tuyaux de plus de 800 mm de diamètre doivent comporter un minimum de trois boulons.

### **3.16.3. EXCAVATION ET PRÉPARATION DE LA BASE**

L'excavation de la base du ponceau doit avoir une profondeur d'au moins 0,3 mètre sous le niveau du radier et être suffisamment large pour permettre l'assemblage du tuyau et l'utilisation de l'équipement de compactage de chaque côté du tuyau. La largeur de l'assise du ponceau doit être égale à trois (3) fois le diamètre du ponceau et être exempte de tout matériau mou, souple ou inadéquat, à la satisfaction du RPC.

Le matériau excavé doit être remplacé par du gravier ou tout autre matériau acceptable afin de fournir une fondation solide et de densité uniforme sur toute la longueur du tuyau. L'entrepreneur doit compacter la surface exposée pour obtenir une densité uniforme. L'entrepreneur doit ensuite construire l'assise du ponceau jusqu'à l'élévation établie en utilisant du gravier ou tout autre matériau acceptable selon les directives du RPC. L'assise du ponceau doit avoir une pente minimale de 0,5 %, sauf si une autre mesure est autorisée par le RPC.

Lorsqu'on utilise une assise ou un remblai de gravier, les coupes d'argile imperméables et compactées doivent être construites aux deux extrémités du ponceau, comme cela est indiqué dans les spécifications d'AT.

#### *3.16.3.1. Enlèvement, récupération et réinstallation de ponceaux existants*

Lorsqu'il est précisé d'enlever et de récupérer les ponceaux ou les structures de drainage existants de la plateforme, des fossés ou d'autres voies d'eau, l'entrepreneur doit soigneusement excaver, enlever et entreposer les matériaux à des endroits convenant au RPC. Les ponceaux récupérés doivent être réinstallés conformément aux présentes spécifications.

#### *3.16.3.2. Enlèvement, élimination et remplacement de ponceaux existants*

Lorsqu'il est précisé d'enlever, d'éliminer et de remplacer les ponceaux existants, l'entrepreneur doit enlever et éliminer les matériaux à des endroits acceptables pour le RPC et fournir de nouveaux ponceaux en TTO de la même taille, sauf indication contraire du RPC, et se conformer aux présentes spécifications.

### *3.16.3.3. Installation et enlèvement de ponceaux sur les routes en service*

Lorsque l'installation ou l'enlèvement de ponceaux doit se faire sur des routes qui doivent demeurer en service pendant les travaux, l'entrepreneur doit procéder à leur installation en travaillant sur une moitié de la route tout en maintenant, sur l'autre moitié, une circulation contrôlée par un signaleur et adéquatement signalée. Les détails de toutes les méthodes proposées de gestion de la circulation doivent être fournis dans le plan de gestion de la circulation de l'entrepreneur.

### **3.16.4. INSTALLATION**

Le ponceau doit être installé sur une base préparée, en respectant les lignes et les niveaux existants, à moins que le RPC n'en décide autrement. Les sections séparées doivent être solidement assemblées conformément aux instructions du fabricant. Des bandes de raccordement doivent être utilisées pour le métal, sauf indication contraire. À toutes les zones de raccordement et de joint, des dépressions doivent être aménagées dans l'assise du ponceau de façon à ce que le tuyau soit soutenu uniformément sur toute sa longueur. L'entrepreneur doit faire preuve de prudence au moment d'installer le ponceau afin d'éviter d'endommager les matériaux. Les matériaux endommagés des ponceaux doivent être enlevés et remplacés par l'entrepreneur à ses propres frais.

### **3.16.5. REMBLAI**

Le remblai sous les renforts et à proximité immédiate du ponceau, à partir de la base du ponceau jusqu'à une élévation de 30 % de la hauteur verticale du ponceau, doit être composé de gravier ou de matériau du sol sélectionnés, selon les directives du RPC. Le remblai à proximité immédiate du ponceau au-dessus de ce niveau doit être composé de matériaux de remblai sélectionnés.

Tous les matériaux de remblai doivent être exempts de morceaux gelés et de matières organiques. Le remblai situé à moins de 300 mm de la paroi du ponceau doit être exempt de pierres d'un diamètre supérieur à 80 mm. Tous les matériaux de remblai doivent être disposés en couches ne dépassant pas 0,15 m de profondeur. Chaque couche doit être soigneusement compactée à une teneur en humidité optimale au moyen d'un équipement de bourrage pneumatique ou mécanique. Les couches de remblai et de compactage doivent être disposées simultanément et uniformément des deux côtés du ponceau, remplissant toutes les ondulations et assurant un contact ferme avec toute la surface inférieure du tuyau. Cette procédure de compactage doit être effectuée jusqu'à ce que le remblai atteigne une élévation minimale de 0,3 m au-dessus du sommet du tuyau, ou plus, comme l'a indiqué le RPC, si cela est requis pour supporter le poids de l'équipement de construction sans endommager le ponceau.

Le remblayage du reste de l'excavation du ponceau, au-delà de la zone immédiate du ponceau, doit être effectué conformément à la section 3.7. L'équipement de compactage doit être utilisé parallèlement à l'axe longitudinal du ponceau, jusqu'à ce que suffisamment de remblai ait été placé pour procéder à la construction du remblai de la manière courante. Le reste de la construction du remblai incliné au-dessus de l'installation peut alors se faire conformément à la section 3.7.

### **3.16.6. ENROCHEMENT**

Immédiatement après l'installation du ponceau, l'enrochement des entrées et des sorties doit être remis en place à la satisfaction du RPC.

### 3.16.7. PRISE DE MESURES ET PAIEMENT

#### 3.16.7.1. *Enlèvement, récupération et réinstallation de ponceaux existants*

La prise de mesures pour l'excavation, l'enlèvement, la récupération et la réinstallation de ponceaux et d'extrémités inclinées existants sera effectuée en mètres linéaires, en fonction de la longueur totale du radier des tuyaux enlevés et réinstallés.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé par mètre pour les **éléments A11.a, B11.a, C11.a « Enlèvement, récupération et réinstallation de ponceaux existants »** de l'annexe B – Base de paiement pour un ponceau de taille moyenne de 600 mm. Aucune réduction pour les dimensions inférieures, ni augmentation pour les dimensions supérieures, ne sera faite au prix unitaire pour les ponceaux ne mesurant pas 600 mm. Ce paiement constituera un règlement complet pour l'excavation, l'enlèvement et la récupération du ponceau, la préparation de l'assise du ponceau, la réinstallation du tuyau, le remblayage jusqu'à la base de la surface de la route, le remplacement de l'enrochement et tous les matériaux, la main-d'œuvre, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'achèvement des travaux à la satisfaction du RPC.

Lorsque le RPC indique qu'un ponceau doit être récupéré et que le ponceau est endommagé par l'entrepreneur pendant l'opération d'enlèvement en raison d'une négligence de sa part, l'entrepreneur doit remplacer le ponceau endommagé à ses propres frais.

#### 3.16.7.2. *Enlèvement, élimination et remplacement de ponceaux existants*

La prise de mesures pour l'enlèvement, l'élimination et le remplacement de ponceaux existants sera effectuée en mètres linéaires sur la base de la longueur totale du radier du ponceau installé.

Le paiement sera effectué au prix unitaire proposé par mètre pour les **éléments A11.b, A2.11b, B11.b, C11.b « Enlèvement, élimination et remplacement de ponceaux existants »** de l'annexe B – Base de paiement pour un ponceau de taille moyenne de 600 mm. Aucune réduction pour les dimensions inférieures, ni augmentation pour les dimensions supérieures, ne sera faite au prix unitaire pour les ponceaux ne mesurant pas 600 mm. Ce paiement constituera un règlement complet pour l'excavation, l'enlèvement et l'élimination de tous les matériaux du tuyau du ponceau, la fourniture de tous les matériaux du tuyau du ponceau, y compris les raccords et les accessoires, la préparation de l'assise du ponceau, l'installation du tuyau, le remblayage jusqu'à la base de la surface de la route, le remplacement de l'enrochement, ainsi que la main-d'œuvre, l'équipement, les outils et les accessoires nécessaires à l'achèvement des travaux à la satisfaction du RPC.

#### 3.16.7.3. *Matériaux granulaires pour les ponceaux*

La fourniture, le transport et les essais, conformément aux spécifications d'AT, des matériaux granulaires pour le remblayage, l'assise ou le système de blocage seront considérés comme accessoires et aucun paiement séparé ou supplémentaire ne sera effectué

#### 3.16.7.4. *Installation et enlèvement de ponceaux sur les routes en service*

Lorsque les ponceaux sont installés par étapes, tous les coûts associés à la préparation des étapes seront considérés comme accessoires et aucun paiement séparé ou supplémentaire ne sera effectué.

**SECTION 4 – Annexes**

Annexe A – Réparation de l'asphalte : plan clé de localisation

Annexe B – Gabarits types

Annexe C – Règlement sur les campements de travail de Parcs Canada