



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Public Works and Government Services Canada  
Canada Place/Place du Canada  
10th Floor/10e étage  
9700 Jasper Ave/9700 ave Jasper  
Edmonton  
Alberta  
T5J 4C3  
Bid Fax: (418) 566-6167

### Revision to a Request for a Standing Offer

### Révision à une demande d'offre à commandes

Regional Individual Standing Offer (RISO)

Offre à commandes individuelle régionale (OCIR)

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Offer remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'offre demeurent les mêmes.

### Comments - Commentaires

### Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

### Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services Canada  
Canada Place / Place du Canada  
10th Floor / 10e étage  
9700 Jasper Ave / 9700 ave Jasper  
Edmonton  
Alberta  
T5J 4C3

<b>Title - Sujet</b> Heavy Equipment Services and Paving Heavy Equipment Services & Road, Sidewalk and Curb Repairs Standing Offer		
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W6896-21SC97/A		<b>Date</b> 2021-04-26
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W6896-21SC97		<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>File No. - N° de dossier</b> PWU-0-43247 (183)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$PWU-183-12043		
<b>Date of Original Request for Standing Offer</b>		2021-04-26
<b>Date de la demande de l'offre à commandes originale</b>		
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> Mountain Daylight Saving Time MDT <b>on - le 2021-05-18</b> Heure Avancée des Rocheuses HAR		
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Tikhonovitch (RPC), Alex		<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pwu183
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (780) 901-7940 ( )		<b>FAX No. - N° de FAX</b> (418) 566-6167
<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>		
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>		
<b>Security - Sécurité</b> This revision does not change the security requirements of the Offer. Cette révision ne change pas les besoins en matière de sécurité de la présente offre.		

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Acknowledgement copy required</b> <b>Accusé de réception requis</b>	<b>Yes - Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>No - Non</b> <input type="checkbox"/>
<b>The Offeror hereby acknowledges this revision to its Offer.</b> <b>Le proposant constate, par la présente, cette révision à son offre.</b>		
<b>Signature</b>	<b>Date</b>	
Name and title of person authorized to sign on behalf of offeror. (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du proposant. (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)		
<b>For the Minister - Pour le Ministre</b>		

**Cette modification no 001 de l'invitation à soumissionner a été soulevée pour ajouter  
l'annexe A - Énoncé des travaux à l'invitation.**



**UNITÉ DES OPÉRATIONS IMMOBILIÈRES (OUEST)  
DÉTACHEMENT SHILO**

**ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

**RELATIVE À**

**DES SERVICES LIÉS À DE L'ÉQUIPEMENT LOURD ET LA RÉPARATION DE  
CHAUSSÉES, DE BORDURES ET DE TROTTOIRS**

**À LA**

**BASE DES FORCES CANADIENNES SHILO**

**À SHILO (MANITOBA)**

**TITRE DE LA SECTION**

**NBRE DE PAGES**

**DIVISION 00 – EXIGENCES RELATIVES AUX APPROVISIONNEMENTS ET AUX CONTRATS**

00 01 10	TABLE DES MATIÈRES.....	1
----------	-------------------------	---

**DIVISION 01 – EXIGENCES GÉNÉRALES**

01 00 10	INSTRUCTIONS GÉNÉRALES.....	2
01 11 00	SOMMAIRE DES TRAVAUX .....	6
01 14 00	RESTRICTIONS VISANT LES TRAVAUX .....	1
01 35 14	CONTRÔLE DE LA CIRCULATION .....	3
01 35 35	CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE .....	7
01 35 43	PROCÉDURES ENVIRONNEMENTALES .....	6
01 35 45	RAVITAILLEMENT .....	2
01 56 00	OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES .....	2
01 70 12	SANTÉ ET SÉCURITÉ .....	5

**DIVISION 32– AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS**

32 01 17.61	OBTURATION DES FISSURES DU REVÊTEMENT BITUMINEUX .....	3
32 12 16	REVÊTEMENT BITUMINEUX.....	8
32 16 15	TROTTOIRS ET BORDURES EN BÉTON .....	4

**ANNEXES**

ANNEXE A	RENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS SUR LES TROTTOIRS ET LES BORDURES
----------	--

**FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

**1.0 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Les documents contractuels de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) doivent être lus de pair avec le présent devis.

**1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

- .1 Les travaux à exécuter dans le cadre de ce contrat comprennent la fourniture de l'ensemble des matériaux, de la main-d'œuvre, du matériel, du transport et de la supervision requis pour fournir des services liés à de l'équipement lourd et effectuer la réparation de chaussées, de bordures et de trottoirs à la base des Forces canadiennes Shilo, à Shilo (Manitoba). Les services doivent être fournis conformément au devis ci-joint.

**1.2 DÉFINITIONS**

- .1 Le terme « inspecteur des contrats du MDN » désigne le responsable technique de tous les travaux effectués dans le cadre du présent contrat. Il sera la personne-ressource principale de l'entrepreneur.
- .2 Toutes les questions relatives au chantier, y compris les inspections et les approbations de matériaux et matériel, seront traitées par l'Unité des opérations immobilières (Ops Imm) Ouest – Détachement (Dét.) Shilo par l'intermédiaire de l'inspecteur des contrats du MDN.

**1.3 EXAMENS, PLANS, DEVIS ET CHANTIER**

- .1 La présentation d'une soumission sera considérée comme étant la preuve que le soumissionnaire a examiné les lieux de travail et qu'il connaît bien ces lieux, les conditions qui existeront au moment de l'exécution des travaux et les exigences énoncées dans l'offre à commandes.

**1.4 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Se conformer à toutes les règles de sécurité de la base.
- .2 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; prévoir également les moyens de lutte contre l'incendie, selon ce qui est prévu.
- .3 L'entrepreneur ne doit pas commencer le travail avant d'avoir obtenu l'approbation de l'inspecteur des contrats du MDN.

**1.5 POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE**

- .1 Conformément à la politique sur l'environnement de la BFC Shilo, l'entrepreneur doit proposer des versions « écologiques » de tous les produits indiqués. Pour tous les produits « écologiques » demandés par l'inspecteur des contrats du MDN, l'entrepreneur doit présenter des fiches techniques et des fiches de données de sécurité. Tous les matériaux « écologiques » indiqués doivent être approuvés par l'inspecteur des contrats du MDN avant d'être utilisés.

**1.6 NORMES ET CODES**

- .1 Exécuter tous les travaux en conformité avec les lois et les normes fédérales, provinciales et locales. En cas de conflit entre les lois et les normes, les exigences les plus strictes prévaudront.

**1.7 APPELS DE SERVICE**

- .1 L'entrepreneur doit fournir le service non seulement au cours des heures normales d'ouverture, mais aussi en dehors de ces heures, à la demande de l'inspecteur des contrats du MDN.
- .2 L'entrepreneur ne peut pas refuser un appel de service et doit entamer les travaux au plus tard 72 heures après avoir reçu l'appel de l'inspecteur des contrats du MDN.
  - .1 Le calendrier d'exécution des travaux d'asphaltage et d'obturation des fissures sera négocié entre l'entrepreneur et l'inspecteur des contrats du MDN et tiendra compte de la disponibilité des produits.
- .3 Heures de travail
  - .1 Pendant les heures normales :
    - .1 du lundi au vendredi, de 6 h à 20 h.
  - .2 En dehors des heures normales :
    - .1 Du lundi au dimanche, ainsi que toute la journée le samedi, le dimanche et les jours fériés de 6 h à 18 h.

**1.8 EXIGENCES DE SÉCURITÉ**

- .1 L'entrepreneur connaît et accepte l'autorité compétente en matière de sécurité et de santé. L'entrepreneur accepte de se conformer aux instruments réglementaires provinciaux et fédéraux, et de s'assurer qu'il en est de même pour tous ses sous-traitants.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

- .1 Conformément aux règles, règlements, lois et directives de la province dans laquelle les projets seront exécutés, l'Unité des opérations immobilières (Ouest) cherche à conclure une convention d'offre à commandes (COC) pour des services liés à de l'équipement lourd, ainsi que des services de réparation de chaussées, de bordures et de trottoirs. Un entrepreneur qualifié doit fournir, en cas de besoin, dans la base des Forces canadiennes / l'Unité de soutien de secteur Shilo (BFC Shilo), l'ensemble de la main-d'œuvre, de la supervision, des matériaux (y compris le carburant), du matériel, de l'équipement, de l'entretien et des opérateurs compétents nécessaires dans le cadre de tâches particulières déterminées par le ministère de la Défense nationale (MDN). Les travaux à réaliser seront décrits plus en détail dans l'engagement à acheter des services et dans les portées des travaux.
- .2 L'entrepreneur est tenu d'assister à une séance d'information administrative consacrée aux travaux, d'une durée d'environ une (1) heure, portant sur les règlements et consignes en matière de santé, de sécurité, de chantier et d'environnement concernant les terres publiques. La séance d'information doit être organisée par l'inspecteur des contrats du MDN au bureau de l'Unité Ops Imm (Ouest) [bâtiment P-101, BFC Shilo] dans les quinze (15) jours suivant l'attribution de la présente COC et avant le début des travaux.
- .3 Le champ de tir et secteur d'entraînement (CTSE) de la BFC Shilo a une superficie d'environ 340 kilomètres carrés, dont à peu près 500 kilomètres de voies de circulation en gravier.
  - .1 Avant le début des travaux sur le CTSE, l'entrepreneur et tous les ouvriers doivent assister à une séance d'information consacrée aux consignes de sécurité sur un champ de tir, qui peut durer jusqu'à 30 minutes. Cette séance a une durée de validité d'un an. L'inspecteur des contrats du MDN prendra des dispositions pour l'entrepreneur lors de la réunion d'avant-projet ou de démarrage de projet correspondante.
  - .2 L'entrepreneur est chargé de coordonner les activités dans le CTSE avec le contrôle des champs de tir.
- .4 En vertu de la présente convention d'offre à commandes, le MDN peut demander, sans nécessairement s'y limiter, ce qui suit :
  - .1 Entretien des voies : nivellement et empierrement; récupération du gravier dans les fossés; nettoyage et/ou réparation des barrières/passages pour le bétail; entretien des aires de stationnement et/ou des voies (sablage, déneigement, déglacage, etc.); nettoyage des ponceaux et réparation/remplacement des ponceaux;
  - .2 Entretien de la végétation : fauchage, coupe et contrôle de l'herbe et des broussailles, paillage et enlèvement des arbres, création et entretien de pare-feu;
  - .3 Transport et pulvérisation d'eau : le transport à partir des points d'eau désignés pour l'eau non potable dans le CTSE aux fins de lutte antipoussière et/ou d'autres exigences d'arrosage;
  - .4 Manipulation de matériel : déplacement de tas de gravier; excavation de conduits; criblage de la terre; travaux de terrassement, notamment l'excavation,

- le compactage, le nivellement, le remblayage avec divers matériaux de surface et d'autres préparatifs du site;
- .5 Réalisation de bordures en béton et enlèvement et remplacement de trottoirs;
- .6 Réparation de nids-de-poule dans le revêtement bitumineux et enlèvement et remplacement de chaussées;
- .7 Obturation de fissures dans le revêtement bitumineux;
- .8 Dénégement; déplacement et enlèvement des tas.
- .5 Tout au long de l'application de la présente COC, l'entrepreneur s'engagera également à :
  - .1 offrir des solutions raisonnables, simples et pratiques permettant de répondre à chaque besoin;
  - .2 respecter les principes et les meilleures pratiques de l'industrie;
  - .3 livrer le projet dans le respect du budget et du calendrier associés à la demande de service;
  - .4 intégrer les considérations environnementales à tous les aspects des travaux;
  - .5 accuser réception de la demande de service dans le même jour ouvrable et estimer les coûts du projet par demande de service dans les trois (3) jours ouvrables suivant la demande de l'inspecteur des contrats du MDN;
  - .6 assurer l'administration générale et la coordination continue des travaux, en mandatant un superviseur qualifié pour superviser les projets tout en assurant la liaison avec l'inspecteur des contrats du MDN.

#### 1.1 **CRÉATION DE ROUTES ET TERRAINS OU MODIFICATION DE CHAUSSÉES ET TERRAINS EXISTANTS**

- .1 L'entrepreneur doit exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'usage militaire ou public des lieux. Prendre des dispositions avec l'inspecteur des contrats du MDN afin de faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Transporter et stocker toute terre végétale enlevée à un endroit désigné de la BFC Shilo, selon les directives de l'inspecteur des contrats du MDN.
- .3 Réparer ou remplacer, selon les directives de l'inspecteur des contrats du MDN, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.

#### 1.2 **SERVICES EXISTANTS**

- .1 Coordonner toute interruption prévue des services avec l'inspecteur des contrats du MDN. L'inspecteur des contrats du MDN avisera les parties concernées et obtiendra la permission requise.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations de services existantes ou des raccordements à ces dernières, coordonner toute interruption nécessaire de services électriques ou mécaniques avec l'inspecteur des contrats du MDN. Minimiser la durée des interruptions. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités compétentes.
- .3 Coordonner avec l'inspecteur des contrats du MDN pour établir l'emplacement et l'étendue des lignes de service dans la zone des travaux avant de commencer le travail. Obtenir de l'inspecteur des contrats du MDN un permis d'excavation pour la BFC Shilo



dûment rempli et portant les signatures autorisées appropriées avant le début de toute excavation.

- .4 L'inspecteur des contrats du MDN doit fournir un calendrier pour toute fermeture ou tout arrêt d'un service ou d'une installation en activité, y compris les services de voirie, d'électricité et de communication. Respecter le calendrier approuvé. L'inspecteur des contrats du MDN doit donner un avis aux parties concernées.
- .5 Lorsque des canalisations de services publics non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement l'inspecteur de contrats du MDN, et consigner ces données par écrit.
- .6 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations de services qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière approuvée par les autorités compétentes.
- .7 Prendre note de l'emplacement de toute ligne de service entretenue ou abandonnée.
- .8 Construire des barrières de protection conformément à la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

### 1.3 **CALENDRIER D'EXÉCUTION**

- .1 Dans les trois (3) jours ouvrables suivant l'exécution de l'engagement à acheter des services, fournir un calendrier indiquant les dates prévues pour les différentes étapes d'avancement et d'achèvement définitif des travaux, lesquelles doivent se situer à l'intérieur des délais impartis par la documentation de la demande de service.
- .2 L'entrepreneur est informé que la date de signature mutuelle d'un engagement à acheter des services devient la date de début de ce projet; les autres dates/heures et durées de produits à livrer indiqués dans la portée des travaux sont essentielles pour chaque demande de service.
- .3 Des examens provisoires de l'état d'avancement des travaux, fondés sur le calendrier d'exécution, seront menés conformément à la décision de l'inspecteur des contrats du MDN, et le calendrier sera mis à jour par l'entrepreneur en collaboration avec l'inspecteur des contrats du MDN.

### 1.4 **UTILISATION DES VOIES PAR L'ENTREPRENEUR**

- .1 Limiter l'utilisation des voies dans le cadre des travaux et aux fins d'accès, de façon à ne pas empêcher l'occupation des lieux par le maître de l'ouvrage (utilisation des routes).
- .2 Coordonner l'utilisation des voies sous la direction de l'inspecteur des contrats du MDN. L'entrepreneur doit coopérer avec ce dernier pour planifier et obtenir la permission de la base ou du CTSE avant toute fermeture de voie.
- .3 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

**1.5 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE**

- .1 Le MDN utilisera les voies pendant toute la période de construction pour l'exécution des opérations normales (utilisation des routes).
- .2 Collaborer avec le maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.

**1.6 DOCUMENTS REQUIS**

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants, s'il y a lieu :
  - .1 devis;
  - .2 addenda;
  - .3 autorisations de modification;
  - .4 tout avenant au contrat;
  - .5 rapports des essais effectués sur place;
  - .6 calendrier d'exécution mis à jour et approuvé;
  - .7 plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité;
  - .8 tout autre document spécifié dans la demande de service.

**1.7 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Assister à une réunion de démarrage du projet et respecter toutes les exigences de sécurité de la base.
- .2 Coordonner les travaux avec l'inspecteur des contrats du MDN de sorte que le maître de l'ouvrage puisse continuer à utiliser les lieux (utilisation des voies) pendant les travaux.
- .3 Fournir un calendrier de construction pour coordonner toute interruption des services avec le maître de l'ouvrage pendant les travaux de construction.
- .4 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre les incendies et prévoir les moyens de lutte contre les incendies conformément à la section 01 35 35, Consignes de sécurité-incendie.

**1.8 TARIFS OFFERTS**

- .1 Taux unitaire horaire de l'équipement
  - .1 Le prix unitaire horaire par équipement énuméré comprendra :
    - .1 tous les coûts indirects et le profit;
    - .2 le salaire et les avantages sociaux des opérateurs;
    - .3 le salaire et les avantages sociaux des ouvriers;
    - .4 les frais de carburant et d'exploitation;
    - .5 les frais de location et de location à bail;
    - .6 tous les travaux d'entretien et de réparation.
  - .2 Fourniture et mise en place de matériaux
    - .1 Lorsque la fourniture de matériaux doit être assurée par l'entrepreneur comme stipulé et convenu dans la documentation de la demande de services, les articles seront remboursés au taux de la majoration des frais liés au matériel spécifié dans le document sur le prix unitaire.

**Partie 2 PRODUITS ET SERVICES**

**2.0 DISPOSITIONS**

- .1 L'entrepreneur doit assurer la livraison de chaque équipement dans la BFC Shilo. Cela comprend les frais de transport, le chargement, le déchargement, le coût des véhicules pilotes nécessaires et toute autre dépense. Les tarifs horaires s'appliquent au moment de pénétrer dans la base par son entrée principale.
- .2 Tout le matériel doit être en bon état. L'inspecteur des contrats du MDN se réserve le droit de mettre le matériel hors service si celui-ci est jugé non sécuritaire, inadéquat ou défectueux. L'entrepreneur doit fournir l'équipement de remplacement adapté jusqu'à ce que les réparations soient réalisées.
- .3 Tous les équipements mobiles posséderont des phares à feu clignotant. Les phares doivent être installés afin d'assurer une visibilité optimale pour la circulation des véhicules et des piétons.
- .4 Fournir divers outils (pelles, pioches, balais, etc.), le cas échéant, pour exécuter le travail.

**2.1 ÉQUIPEMENT MINIMAL**

- .1 Pour exécuter les travaux prévus dans le présent contrat, l'entrepreneur doit pouvoir fournir les équipements suivants :
  - .1 chargeuse frontale;
  - .2 chargeuse à direction à glissement muni des accessoires ci-dessous :
    - .1 tarière;
    - .2 faucheuse;
  - .3 excavateur hydraulique;
  - .4 camion à essieux tandem avec caisse d'une capacité minimale de 10 mètres cubes;
  - .5 chargeuse-rétrocaveuse avec godet avant et trancheuse;
  - .6 tracteur à chenilles;
  - .7 déchiqueteuse d'arbres;
  - .8 matériel de tamisage du sol;
  - .9 équipement de compactage dans les tailles ci-dessous :
    - .1 rouleau compacteur automoteur;
    - .2 plaque vibrante poussée;
  - .10 véhicule 4 x 4 conduit par les superviseurs sur le terrain et muni d'une citerne amovible pour le ravitaillement du matériel;
  - .11 motoniveleuse avec les accessoires ci-dessous :
    - .1 aile latérale;
    - .2 lame en V;
  - .12 camion-citerne d'eau avec buse de pulvérisation;
  - .13 remorque à déchargement ventral avec avant-train tracteur;
  - .14 débroussailleuse rotative;
  - .15 pulvérisateur à disques avec tracteur agricole;

- .16 bitumeuse-goudronneuse;
- .17 machine à obturation de fissures dans du revêtement bitumineux.

## **2.2 OPÉRATEURS**

- .1 Tous les opérateurs d'équipement doivent être qualifiés et avoir de l'expérience avec l'équipement qu'ils utilisent.
- .2 Tous les opérateurs de matériel doivent détenir tous les permis exigés par le Manitoba.
- .3 Lorsque des ouvriers supplémentaires sont nécessaires pour faire fonctionner en toute sécurité un équipement particulier, l'entrepreneur mettra en œuvre ces procédures et intégrera ces coûts dans le taux horaire proposé pour cet équipement.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.0 CONDITIONS GÉNÉRALES**

- .1 Tous les travaux doivent s'effectuer à l'aide de machines pour exécuter les travaux correctement et ceux-ci devront être réalisés à la satisfaction de l'inspecteur des contrats du MDN. Tout l'équipement doit être en bon état de fonctionnement, de taille appropriée pour le travail et conforme à toutes les réglementations provinciales et nationales en matière de santé et de sécurité au travail.
- .2 L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer la protection et prévenir les dommages aux installations et aux biens qui l'entourent. Les dommages causés par l'entrepreneur doivent être réparés sans retard injustifié et aux frais de l'entrepreneur.
- .3 Normes de sécurité : prévoir une ou plusieurs personnes chargées de la sécurité, selon les besoins, sur chaque chantier où se déroulent des travaux de remise en état. Les personnes chargées de la sécurité se trouveront sur le terrain et seront en communication avec les opérateurs de matériel mobile en tout temps.
- .4 Sécurité et prévention des accidents : ces mesures doivent être pleinement conformes au *Code canadien du travail*, partie 2, ou aux lois et règlements provinciaux sur la santé et la sécurité au travail.
- .5 Limite de vitesse : le matériel de transport ne doit pas dépasser la limite de vitesse de 60 km/h (kilomètres à l'heure) ou toute autre limite affichée.
- .6 Zones de stockage désignées : l'inspecteur des contrats du MDN désignera la zone de mise en place de l'équipement et la zone de stockage des matériaux pour chaque demande de service.

**FIN DE LA SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

**1.0 ENTRÉES ET SORTIES**

- .1 Maintenir « l'accès » et « la sortie » des zones de travail, y compris toutes les bretelles de raccordement, les entrées de stationnement et les voies d'incendie.

**1.1 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation normale des lieux. S'entendre avec l'inspecteur des contrats du MDN sur les mesures à prendre pour faciliter l'exécution des travaux demandés.
- .2 Lorsque la sécurité est réduite en raison des travaux, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures temporaires nécessaires pour que la sécurité soit maintenue.
- .3 L'entrepreneur doit fournir et entretenir des installations sanitaires temporaires à l'usage de son personnel. Assurer la propreté des installations sanitaires.

**1.2 EXIGENCES SPÉCIALES**

- .1 Effectuer les travaux du lundi au vendredi de 6 h à 20 h uniquement, et les samedis, dimanches et jours fériés de 8 h à 18 h ou selon l'organisation de l'inspecteur des contrats du MDN et la coordination avec ce dernier.

**1.3 VÉRIFICATIONS DE SÉCURITÉ**

- .1 Le personnel et l'équipement de l'entrepreneur dans la base peuvent faire l'objet d'inspections de sécurité et de vérifications ponctuelles lorsqu'ils entrent ou travaillent à la BFC Shilo au Manitoba ou dans le champ de tir et le secteur d'entraînement de la BFC Shilo au Manitoba.

**1.4 RESTRICTIONS RELATIVES AU TABAC**

- .1 L'entrepreneur et tout le personnel doivent respecter les restrictions relatives au tabagisme. Il n'est pas interdit de fumer dans tous les bâtiments du MDN.

**Partie 2 PRODUITS**

**2.0 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 EXÉCUTION**

**3.0 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 RÉFÉRENCES**

- .1 Manuel canadien de la signalisation routière (MCSR), 2014, distribué par l'Association des transports du Canada et nommé ci-après « MCSR ».

### **1.1 PROTECTION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE**

- .1 Se conformer aux exigences des lois, des règlements et des ordonnances en vigueur régissant la circulation et l'utilisation des routes sur lesquelles il est nécessaire d'effectuer des travaux ou de transporter des matériaux, du matériel et de l'équipement.
- .2 Lorsque des travaux sont effectués sur une chaussée en service :
  - .1 Disposer le matériel de manière à ce que les inconvénients et les risques qu'il représente pour les usagers soient minimaux;
  - .2 Regrouper le matériel le plus possible, de préférence du même côté de la chaussée;
  - .3 Ne pas laisser de matériel sur la chaussée durant la nuit.
- .3 Ne pas bloquer les voies de circulation sans l'approbation préalable de l'inspecteur des contrats du MDN. Avant de détourner la circulation, installer une signalisation appropriée, conformément aux instructions énoncées dans la partie D du MCSR.
- .4 Garder la chaussée nivelée, exempte de nids-de-poule, et d'une largeur suffisante pour permettre l'utilisation du nombre requis de voies de circulation.
- .5 Selon les directives de l'inspecteur des contrats du MDN, aménager des voies temporaires ou de déviation afin de permettre à la circulation de contourner le chantier.
- .6 Construire une voie d'accès bordant le chantier, selon la demande et dans d'autres zones indiquées, sauf s'il existe d'autres voies d'accès autorisées par l'inspecteur des contrats du MDN, et en assurer l'entretien.
- .7 Céder le passage aux troupes en marche.

### **1.2 SIGNALISATION ET DISPOSITIFS D'AVERTISSEMENT**

- .1 Fournir et installer des signaux, des feux clignotants et d'autres dispositifs du même genre destinés à indiquer la présence d'une zone de construction ou de toute autre situation temporaire découlant de la réalisation des travaux et nécessitant une réaction ou un réflexe de la part de l'utilisateur de la route, et en assurer l'entretien.
- .2 Fournir et installer des signaux, des délinéateurs, des barrières et autres dispositifs d'avertissement, conformément aux prescriptions énoncées dans la partie D, Conditions temporaires, du MCSR.
- .3 Placer les panneaux-indicateurs et les autres dispositifs aux endroits recommandés dans le MCSR.

- .4 Avant le début des travaux, rencontrer l'inspecteur des contrats du MDN afin de dresser avec lui une liste des panneaux et des autres dispositifs nécessaires pour les travaux. Si la situation sur le chantier change, réviser la liste à la satisfaction de l'inspecteur des contrats du MDN.
- .5 Assurer l'entretien continu de tous les dispositifs de signalisation, c'est-à-dire :
  - .1 vérifier les panneaux de signalisation tous les jours afin de s'assurer qu'ils sont lisibles, en bon état et placés au bon endroit. Nettoyer, réparer et remplacer les panneaux au besoin afin qu'ils soient clairs et qu'ils réfléchissent la lumière correctement;
  - .2 enlever ou recouvrir les panneaux de signalisation qui ne s'appliquent pas aux situations existantes, lesquelles peuvent varier d'une journée à l'autre.

### 1.3 **RÉGULATION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE**

- .1 Dans les situations ci-après, assurer sur les lieux les services de signaleurs compétents dont la formation et l'équipement sont conformes aux prescriptions du MCSR :
  - .1 lorsque la circulation publique doit contourner des véhicules ou de l'équipement qui bloquent la route fréquentée, en totalité ou en partie;
  - .2 lorsqu'il est nécessaire d'établir un système de circulation à sens unique ou de fermer des voies dans une zone de construction, que la circulation est dense, que les vitesses d'approche sont élevées et que le système de signalisation est hors service;
  - .3 lorsque des ouvriers et du matériel sont à l'œuvre sur la chaussée, au-delà du sommet d'une pente, au détour d'une courbe prononcée ou à d'autres endroits où les usagers ne peuvent être autrement avertis de façon efficace;
  - .4 la circulation publique ne pourra être interrompue par les opérateurs de l'entrepreneur pendant plus de 15 minutes.
- .2 Lorsqu'une route normalement à deux sens doit être réduite à une seule voie, six (6) heures par jour, fournir et installer un système de signaux lumineux portatifs. Régler le système, selon les besoins, et en assurer l'entretien régulièrement durant la période de restriction. Le système utilisé doit également satisfaire aux exigences énoncées dans la partie IV du document Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways, de la FHWA (É.-U.).

### 1.4 **EXIGENCES OPÉRATIONNELLES**

- .1 Maintenir les conditions de circulation existantes pendant toute la durée des travaux. Cependant, lorsque les travaux de construction effectués aux termes du présent contrat le justifient, et pourvu que, conformément au présent devis, des mesures approuvées par l'inspecteur des contrats du MDN aient été prises pour protéger et régulariser la circulation publique, ces conditions pourront être modifiées comme suit :
  - .1 Limite de vitesse réduite à 30 km/h lors du passage d'ouvriers et d'équipements.
- .2 Maintenir les conditions existantes dans le cas de la circulation croisant l'emprise.

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 SÉCURITÉ-INCENDIE SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION**

- .1 L'entrepreneur doit assurer la sécurité-incendie sur le chantier de construction conformément au Code national de prévention des incendies du Canada.

### **1.1 SÉANCE D'INFORMATION DU SERVICE DES INCENDIES.**

- .1 L'inspecteur des contrats du MDN coordonnera la réunion préalable à l'exécution des travaux suivant l'attribution du contrat. Avant le début des travaux, le chef des pompiers de la base ou son représentant désigné informera l'entrepreneur sur la sécurité-incendie.

### **1.2 SIGNALEMENT D'UN INCENDIE**

- .1 L'entrepreneur doit informer l'inspecteur des contrats du MDN et le chef des pompiers de la base de tout incendie dans la zone des travaux, peu importe son intensité.
- .2 Il est important de connaître l'emplacement de l'avertisseur d'incendie/du téléphone d'urgence le plus proche, y compris le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.
- .3 Signaler immédiatement tout incendie au service des incendies :
  - .1 au moyen du déclencheur manuel d'alarme le plus proche;
  - .2 par téléphone, en composant le 911.
- .4 La personne qui actionne le déclencheur manuel d'alarme doit demeurer dans la zone des travaux afin de diriger le service des incendies vers le feu.
- .5 La personne qui téléphone aux pompiers doit leur indiquer le nom ou le numéro du bâtiment et l'endroit où l'incendie s'est déclaré; elle doit être en mesure de confirmer les renseignements donnés.

### **1.3 PLAN DE SÉCURITÉ-INCENDIE**

- .1 Soumettre un plan de sécurité-incendie pour la zone des travaux avant le début des travaux. Le plan de sécurité-incendie doit être conforme au Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Le plan de sécurité-incendie doit être soumis à l'inspecteur des contrats du MDN afin qu'il soit examiné par le service des incendies local. Toute remarque de la part de ce dernier doit être mise en œuvre par l'entrepreneur.
- .3 Le plan de sécurité-incendie doit porter uniquement sur la zone où sont réalisés les travaux de construction. L'entrepreneur n'est pas responsable de la modification des plans de sécurité-incendie des bâtiments existants.
- .4 Afficher le plan de sécurité-incendie à l'entrée de la zone des travaux ou à proximité du babillard sur la santé et la sécurité de la zone des travaux.
- .5 Préparer le plan de sécurité-incendie conformément au Code national de prévention des incendies du Canada. Ce plan doit contenir, au minimum, les éléments suivants :



- .1 Les mesures d'urgence à prendre en cas d'incendie comprennent ce qui suit :
  - .1 déclencher l'alarme incendie;
  - .2 aviser le service des incendies;
  - .3 informer les occupants des méthodes à suivre lorsque l'alarme est déclenchée;
  - .4 évacuer les occupants, ce qui comprend les mesures spéciales concernant les personnes qui ont besoin d'aide;
  - .5 circonscrire, contrôler et éteindre les incendies;
- .2 Nommer et organiser le personnel de supervision désigné qui est chargé de la sécurité-incendie;
- .3 Former le personnel de supervision, ainsi que les autres occupants, pour ce qui est des responsabilités de chacun en matière de sécurité-incendie;
- .4 Rassembler les documents sur les systèmes de secours-incendie de l'immeuble, y compris les diagrammes indiquant le type, l'emplacement et le fonctionnement des systèmes;
- .5 Tenir des exercices d'incendie (le cas échéant);
- .6 Contrôler les risques d'incendie dans le bâtiment;
- .7 Inspecter et entretenir les installations qui touchent la sécurité des occupants.

#### **1.4 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE**

- .1 Une alarme incendie doit retentir pour aviser le personnel de construction qu'un incendie s'est déclaré dans la zone des travaux.
- .2 Le système utilisé doit retentir suffisamment fort pour être entendu dans toute la zone des travaux.

#### **1.5 SYSTÈMES D'ALARME ET DE PROTECTION CONTRE LES INCENDIES INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS**

- .1 Les systèmes d'alarme et de protection contre les incendies ne doivent en aucun cas :
  - .1 être obstrués;
  - .2 être éteints ou fermés;
  - .3 être laissés inactifs à la fin de la journée ou du quart de travail sans autorisation écrite préalable du chef des pompiers de la base.

#### **1.6 MISE HORS SERVICE D'UN SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES INCENDIES**

- .1 Aviser l'inspecteur des contrats du MDN et le chef des pompiers de la base 48 heures avant toute interruption du système de protection contre les incendies, y compris l'alimentation en eau, l'installation d'extinction, l'installation de détection automatique d'incendie et les systèmes de sécurité des personnes.
- .2 Lorsqu'un système de protection contre les incendies qui assume des fonctions de surveillance d'alarme incendie est mis hors service dans un bâtiment existant, un service de surveillance peut être mobilisé à la discrétion du chef des pompiers de la base.
- .3 La mise hors service de tout système de protection contre les incendies doit être réalisée conformément au Code national de prévention des incendies du Canada, à la Directive du

commissaire des incendies (DCI 4006) et aux consignes d'incendie de la base. Les ordres d'incendie seront fournis lors de la réunion préalable à l'exécution des travaux.

## **1.7 EXTINCTEURS D'INCENDIE**

- .1 En plus des autres exigences comprises dans les devis, fournir les extincteurs, en fonction des besoins estimés par le chef des pompiers de la base, nécessaires à la protection physique contre les incendies des travaux en cours et des postes d'enrobage dans la zone des travaux de l'entrepreneur.
- .2 Des extincteurs peuvent être requis aux emplacements suivants, comme indiqué par le chef des pompiers de la base :
  - .1 près des travaux à chaud;
  - .2 dans les zones où des matières combustibles sont entreposées;
  - .3 près de tout moteur à combustion interne ou sur celui-ci;
  - .4 près des zones où des liquides ou des gaz inflammables sont entreposés ou manutentionnés;
  - .5 près du matériel temporaire au mazout ou au gaz;
  - .6 près du matériel de chauffage du bitume.
- .3 Les extincteurs doivent être de catégorie et de capacité 10-A:120-B:C (extincteurs ABC, 20 lb), sauf indication contraire de la part du chef des pompiers de la base.
- .4 Les extincteurs doivent être de type à poudre, sauf si les éléments à protéger requièrent un autre type.
- .5 L'entrepreneur peut estimer le nombre d'extincteurs portatifs requis en fonction d'une distance de parcours maximale de 75 pi entre les extincteurs pour la protection de classe A, et de 50 pi lorsqu'une couverture de classe B est requise.

## **1.8 ACCÈS DES VÉHICULES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES**

- .1 L'accès doit être fourni aux sapeurs-pompiers conformément au Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Informer le chef des pompiers de la base de tous les travaux qui pourraient entraver l'intervention d'un engin d'incendie. Il pourrait s'agir de travaux réduisant le dégagement horizontal et le dégagement vertical prescrits par le chef des pompiers de la base, de l'érection de barrières ou de l'excavation de tranchées.
- .3 Dégagement horizontal minimum : largeur libre d'au moins 5 m, ou selon les directives du chef des pompiers de la base.
- .4 Dégagement vertical minimum : une hauteur libre d'au moins 6 m, ou selon les directives du chef des pompiers de la base.

## **1.9 MESURES RELATIVES AU TABAGISME**

- .1 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments. Il faut respecter les interdictions de fumer affichées près des bâtiments.

#### **1.10 REBUTS ET DÉCHETS**

- .1 Accumuler le moins possible de déchets et de rebut.
- .2 Il est interdit de brûler des rebuts et des déchets.
- .3 Il faut enlever les déchets et les rebuts de la zone des travaux à la fin de la journée ou du quart de travail, ou selon les instructions de l'inspecteur des contrats du MDN.
- .4 Entreposage
  - .1 Entrepozer les déchets imprégnés d'huile dans des contenants approuvés pour assurer un niveau maximal de sécurité et de propreté.
  - .2 Déposer les chiffons imprégnés d'huile/de graisse et les matériaux susceptibles de combustion spontanée dans des récipients approuvés.

#### **1.11 LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES**

- .1 Manipuler, entreposer et utiliser les liquides inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Garder sur le chantier, pour usage courant, au maximum 45 litres d'essence, de naphte, de kérosène ou d'autres liquides inflammables et combustibles et s'assurer qu'ils sont conservés dans des récipients approuvés portant le label d'homologation des Laboratoires des assureurs du Canada ou de la Factory Mutual. Obtenir l'autorisation écrite du chef des pompiers de la base pour entreposer des quantités de liquides inflammables et combustibles qui excèdent 45 litres.
- .3 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables à l'intérieur des bâtiments ou sur les plates-formes de chargement.
- .4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables à proximité de flammes nues ou de tout dispositif dégageant de la chaleur.
- .5 Il est interdit d'utiliser comme diluants ou comme produits de nettoyage des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 38 degrés Celsius (naphte ou essence, par exemple).
- .6 Conserver le moins possible de liquides usés inflammables ou combustibles sur le chantier; le cas échéant, les entreposer dans des contenants approuvés rangés dans un endroit sûr et bien ventilé. N'entreposer que des quantités minimales et aviser le chef des pompiers de la base lorsque l'élimination est requise.

#### **1.12 TRAVAIL À CHAUD**

- .1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de travail à chaud conformément au Code national de prévention des incendies du Canada et à la norme NFPA 51 sur la prévention des incendies durant le soudage, la coupe et d'autres travaux à chaud.
- .2 L'entrepreneur doit se procurer auprès du chef des pompiers de la base un permis de travail à chaud pour tous les travaux à chaud à effectuer dans la zone de construction. La fréquence de renouvellement pour un permis de travail à chaud est à la discrétion du chef des pompiers de la base.

- .3 Lorsque des travaux nécessitent l'utilisation d'une source de chaleur dans des zones dangereuses, assurer la présence d'agents de sécurité-incendie équipés d'un nombre suffisant d'extincteurs. Le chef des pompiers de la base délimitera les endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que les mesures de sécurité à prendre dans chaque cas.
- .4 Fournir un piquet d'incendie en collaboration avec le chef des pompiers de la base, comme il a été décidé lors de la séance d'information du service des incendies. Le personnel de surveillance doit avoir reçu une formation sur l'utilisation du matériel.
- .5 Zones de travail à chaud
  - .1 Les travaux à chaud doivent être effectués dans une aire exempte de matières combustibles et de matériaux inflammables.
  - .2 Lorsque l'alinéa 1.12.5.1 ne peut être respecté :
    - .1 Tous les matériaux inflammables situés à moins de 15 m des travaux à chaud doivent être protégés conformément au Code national de prévention des incendies du Canada;
    - .2 Un piquet d'incendie doit être présent pendant les travaux à chaud et pendant une période d'au moins 60 minutes, sauf indication contraire du chef des pompiers de la base;
    - .3 Une inspection finale de l'aire des travaux à chaud doit être effectuée pas moins de quatre (4) heures après l'achèvement des travaux, sauf indication contraire du chef des pompiers de la base.
  - .3 Lorsque des étincelles risquent de toucher des matériaux combustibles dans les zones adjacentes où des travaux à chaud sont effectués.
    - .1 Les ouvertures dans les murs, planchers ou plafonds doivent être obturées ou recouvertes afin d'empêcher le passage des étincelles.
    - .2 L'alinéa 1.12.5.2 s'applique à toutes ces zones.
- .6 Protection des matières inflammables et combustibles
  - .1 Tous les matériaux, poussières ou résidus inflammables ou combustibles doivent être :
    - .1 enlevés de la zone où les travaux à chaud sont effectués;
    - .2 protégés contre l'inflammation par des matériaux incombustibles.
- .7 Extincteur
  - .1 Fournir un extincteur portatif à 3 m des travaux à chaud. Il doit être d'au moins 20 lb et de type ABC, à moins d'indications contraires du chef des pompiers de la base.

### **1.13 SUBSTANCES DANGEREUSES**

- .1 Les travaux donnant lieu à l'utilisation de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou d'explosifs, ou toute autre substance constituant un danger pour la vie, la sécurité ou la santé, seront réalisés conformément aux termes du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Assurer une ventilation adéquate lorsque des liquides inflammables tels que des vernis et des produits à base d'uréthane sont utilisés. Éliminer toute source éventuelle

d'inflammation. Informer le chef des pompiers de la base avant et après l'exécution de travaux nécessitant l'emploi de tels produits.

#### **1.14 OCCUPATION PARTIELLE**

- .1 Mettre en œuvre des procédures d'occupation partielle, comme elles sont définies dans les dessins et le devis. Une occupation partielle est une situation où les travaux de construction se font à proximité de zones des travaux occupées par le personnel ministériel ou des Forces canadiennes. Exemples :
  - .1 De nouveaux travaux de construction par étapes;
  - .2 L'occupation précoce ou partielle d'une nouvelle construction;
  - .3 L'ajout d'une nouvelle construction à un bâtiment existant;
  - .4 La rénovation ou la réfection de parties d'un bâtiment existant;
  - .5 La rénovation ou la réfection par phases d'un bâtiment existant.
- .2 Lorsqu'il y a une occupation partielle, l'entrepreneur doit mettre en œuvre les exigences qui se trouvent dans les demandes de service. Cela peut comprendre la construction d'une séparation coupe-feu cotée entre les zones occupées et la zone des travaux, comme l'exigent le Code national de prévention des incendies et la Directive du commissaire des incendies (DCI 4005).
- .3 Un piquet de surveillance avec rondes à des intervalles d'au moins une heure doit être effectué dans tous les chantiers de démolition lorsqu'il y a des occupants dans la partie de l'immeuble qui n'est pas démolie.
- .4 Sauf dans le cas où un bâtiment est muni d'un système d'alarme incendie ou d'un système semblable, une visite à des intervalles d'une heure au maximum doit être effectuée lorsqu'une partie du bâtiment est occupée pendant les travaux de construction.

#### **1.15 RENSEIGNEMENTS ET PRÉCISIONS**

- .1 Toute question ou demande d'éclaircissements concernant les consignes de sécurité-incendie doit être transmise à l'inspecteur des contrats du MDN.
- .2 L'inspecteur des contrats du MDN est chargé d'obtenir des précisions du chef des pompiers de la base. L'entrepreneur ne doit pas communiquer directement avec le chef des pompiers de la base pour lui communiquer des renseignements, lui demander une autorisation ou lui adresser tout autre type de demande, sauf en cas d'urgence.

#### **1.16 INSPECTIONS EFFECTUÉES PAR LE CHEF DU SERVICE D'INCENDIE**

- .1 Les inspections du chantier par le chef des pompiers de la base seront coordonnées par l'inspecteur des contrats du MDN.
- .2 Donner au chef des pompiers de la base le libre accès au chantier.
- .3 Collaborer avec le chef des pompiers de la base au cours des inspections de sécurité-incendie périodiques du chantier.
- .4 Remédier immédiatement aux conditions dangereuses observées par l'inspecteur des contrats du MDN ou le chef des pompiers de la base.

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 RÉFÉRENCES**

- .1 Les travaux seront effectués conformément à toutes les lois environnementales, y compris, mais sans s’y limiter, les lois suivantes qui en constituent la réglementation :
  - .1 *Loi canadienne sur la protection de l’environnement;*
  - .2 *Loi canadienne sur l’évaluation environnementale;*
  - .3 *Loi sur les pêches;*
  - .4 *Loi sur le transport des marchandises dangereuses;*
  - .5 *Loi sur l’environnement* du Manitoba

### **1.1 INCENDIES**

- .1 Il est interdit d’allumer des feux et d’incinérer des rebuts ou des déchets sur le chantier.

### **1.2 ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Il est interdit d’enfouir les rebuts ou les déchets sur le chantier.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, de l’huile ou du diluant dans les cours d’eau, l’égout pluvial ou l’égout sanitaire.

### **1.3 DRAINAGE**

- .1 Élaborer un plan de lutte contre l’érosion et la sédimentation indiquant les méthodes à adopter et les endroits à surveiller. Planifier : présenter les exigences en matière de surveillance et de production de rapports, afin de vérifier la conformité de ces mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .2 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .3 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et les chantiers à sec.
- .4 Il est interdit de pomper de l’eau renfermant des matières en suspension dans les cours d’eau, les égouts ou les systèmes d’évacuation des eaux.
- .5 Assurer l’évacuation ou l’élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

### **1.4 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES**

- .1 Assurer la protection des plantes et des arbres indiqués, sur le chantier et sur les propriétés adjacentes.
- .2 Couvrir de jute les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d’entreposage et aux voies de camionnage. Entourer les arbres et les arbustes d’une cage protectrice en bois d’une hauteur de 2 m.

- .3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées. Éviter de circuler inutilement et de jeter et d'entreposer des matériaux sur des zones racinaires.
- .4 Réduire le plus possible l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation dans les zones à moins que ce ne soit demandé.
- .5 Limiter l'enlèvement d'arbres aux zones indiquées ou désignées par l'inspecteur des contrats du MDN.
- .6 Le déplacement d'équipement et de véhicules sur des zones de végétation doit être limité au maximum, dans la mesure du possible, pour réduire le compactage et l'orniérage des sols. Pendant les périodes de fortes précipitations, les activités entraînant le compactage, l'orniérage ou le mélange des sols doivent être évitées.
- .7 Entreposer l'équipement et les machines selon les indications de l'inspecteur des contrats du MDN, afin de minimiser les dommages à la végétation et au sol. Dans la mesure du possible, l'entreposage doit se faire dans des zones compactées existantes.

#### **1.5 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ D'UN COURS D'EAU**

- .1 Il est interdit d'utiliser des équipements de construction dans des cours d'eau.
- .2 Tout prélèvement de matériaux au fond des cours d'eau est interdit à moins qu'il ne soit approuvé par écrit par l'inspecteur des contrats du MDN.
- .3 Il est interdit de jeter des déblais, des déchets ou des débris dans les cours d'eau.
- .4 Concevoir et construire des ouvrages temporaires de franchissement de cours d'eau de manière à réduire l'érosion au minimum.
- .5 Une distance minimale de 50 m de la laisse de haute mer doit être respectée pour tous les projets et pour toutes les activités de construction.
- .6 Installer des clôtures anti-érosion le long des cours des eaux ou des zones humides, si l'inspecteur des contrats du MDN le juge adéquat. Les clôtures anti-érosion installées doivent être inspectées par le personnel de la Section de l'environnement de la base. Une fois les activités du projet terminées, les matériaux doivent être retirés manuellement et éliminés correctement.

#### **1.6 CONTRÔLE DE LA POLLUTION**

- .1 Entretien des dispositifs antiérosion et antipollution installés temporairement pour toute demande de service.
- .2 Contrôler les émissions de l'équipement et se conformer aux exigences d'émission des autorités locales.
- .3 Couvrir ou arroser les matériaux secs et les rebuts afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Prévoir des mesures de lutte antipoussière à la demande du MDN, en utilisant uniquement les produits examinés par l'inspecteur des contrats du MDN.

- .4 Les véhicules et équipements présents dans la zone du projet ne doivent pas fonctionner au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les équipements lourds peuvent être exemptés par temps froid.
- .5 Lorsqu'ils entrent sur le chantier, les équipements et les véhicules utilisés pour les travaux doivent être propres et débarrassés de tout reste de terre et d'herbes. Assurer l'entretien de l'équipement, en s'assurant qu'il n'y a pas de fuites de pétrole ou d'huile provenant de l'équipement.

#### **1.7 PRÉSERVATION DU CARACTÈRE HISTORIQUE OU ARCHÉOLOGIQUE**

- .1 Si des éléments historiques ou archéologiques sont découverts pendant la construction, les activités doivent cesser, et l'inspecteur des contrats du MDN doit être joint pour qu'il puisse fournir les directives requises.

#### **1.8 AVIS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera envoyé à l'entrepreneur par l'inspecteur des contrats du MDN chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'entrepreneur doit informer l'inspecteur des contrats du MDN des mesures correctives proposées, qui devront être soumises à l'approbation de ce dernier.
- .3 L'inspecteur des contrats du MDN ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 L'entrepreneur ne pourra se voir accorder une prolongation des délais ou un rajustement équitable à la suite d'un tel arrêt des travaux.
- .5 Tous les véhicules et équipements, à l'exception des véhicules personnels à usage quotidien, doivent être lavés avant d'entrer ou de quitter le chantier.

#### **1.9 INCIDENT ENVIRONNEMENTAL OU ÉCO-URGENCE**

- .1 En cas d'incident environnemental ou d'éco-urgence, p. ex. :
  - .1 déversement de produits chimiques ou de pétrole;
  - .2 émission de gaz toxiques ou caustiques;
  - .3 explosion biologique ou chimique;
  - .4 déversement de matières dangereuses;
  - .5 déversement d'eaux usées;
  - .6 déversement d'eau contaminée dans des cours d'eau.L'entrepreneur doit :
  - .1 aviser le chef de chantier de l'entrepreneur;
  - .2 appeler la caserne de pompiers de la base et l'Unité des opérations immobilières (Ouest) et indiquer le type d'urgence;
  - .3 aviser l'inspecteur des contrats du MDN et le personnel de la Section de l'environnement de la base.



- .2 Dans le cas où une pollution des sols est constatée au cours d'une demande de service, les activités doivent cesser, et l'inspecteur des contrats du MDN doit en être avisé.
- .3 L'entrepreneur doit soumettre pour approbation un exemplaire de son plan d'intervention en cas de déversement à l'inspecteur des contrats du MDN, et ce dans les dix (10) jours suivant l'adjudication du contrat.

#### 1.10 OISEAUX MIGRATEURS

- .1 Si les activités de construction ont lieu entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 août, une étude de la zone des travaux devra être réalisée par le biologiste de la base le début des activités de préparation du site afin de s'assurer que les nids sont repérés et protégés conformément à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*. À ce moment, le biologiste de la Section de l'environnement de la base de la BFC inspectera la zone des travaux afin de vérifier si elle comporte des zones d'habitat terrestre importantes. Si c'est le cas, des distances de séparation suffisantes pourraient devoir être respectées pendant les travaux de construction; des mesures de protection pourraient devoir être mises en place, conformément aux règlements applicables.
- .2 Le personnel doit surveiller et signaler tout habitat terrestre important (p. ex., nids, tanières, etc.) à l'inspecteur des contrats du MDN. Si la présence d'oiseaux ou de nids est constatée, les travaux doivent être arrêtés à cet emplacement. L'inspecteur des contrats du MDN doit contacter le biologiste de la Section de l'environnement de la base. Les travaux se poursuivent sur approbation de ce dernier.

#### 1.11 DÉVERSEMENTS ET INTERVENTIONS ASSOCIÉES

- .1 En cas de déversement, les exigences en matière d'intervention et de signalement des déversements énoncés dans la Directive environnementale DE 4003-1/2003, Signalement d'un déversement, doivent être respectées.
- .2 L'entrepreneur doit fournir l'équipement de lutte contre les déversements. Cet équipement, ainsi que les équipements de confinement secondaire des matières dangereuses, des carburants et des hydrocarbures, doivent être disponibles et entreposés à des endroits facilement accessibles. Un équipement de lutte contre les déversements doit comprendre au minimum les types d'équipement suivants :
  - .1 une pelle à bêche;
  - .2 une pelle à lame large;
  - .3 un balai d'écurie;
  - .4 des contenants appropriés, compatibles et/ou de dimensions suffisantes pour contenir les produits pétroliers utilisés avec le matériel;
  - .5 des matériaux absorbants;
  - .6 des chiffons;
  - .7 un contenant métallique pour les linges souillés.
  - .8 des barrages flottants, lorsque les travaux sont effectués à proximité d'un cours d'eau.
- .3 L'équipement de lutte contre les déversements doit être inspecté et approuvé par l'inspecteur des contrats du MDN avant le commencement des travaux. De l'équipement de lutte contre les déversements doit être mis à la disposition des employés de

l'entrepreneur dans toutes les zones où les travaux correspondant à la demande de services sont effectués et à tout moment pendant la durée de chaque demande.

- .4 Les employés de l'entrepreneur doivent suivre une formation à l'utilisation de l'équipement de lutte contre les déversements et du matériel dont il est composé.
- .5 Éliminer les matières qui se sont déversées à l'extérieur de la propriété du MDN, aux endroits approuvés à cette fin.
- .6 Le matériel stationné sur le chantier doit être verrouillé; il faut également l'inspecter pour déterminer s'il comporte des fuites et, le cas échéant, protéger le sol contre ces dernières.
- .7 L'entrepreneur doit protéger tous les puits, y compris les puits secs, ainsi que tous les bassins collecteurs, les drains et les cours d'eau contre la contamination en cas de déversement.
- .8 Tous les équipements utilisés pour les travaux correspondant à la demande de service doivent être inspectés pour détecter les fuites. Le matériel en mauvais état doit être retiré ou réparé selon les directives de l'inspecteur des contrats du MDN.
- .9 Les types de déversements qui suivent doivent être signalés à la caserne de pompiers de la base, ainsi qu'à l'inspecteur des contrats du MDN :
  - .1 produits pétroliers;
  - .2 produits d'éthylèneglycol;
  - .3 acides à batterie;
  - .4 déversement de toute autre substance dangereuse ou nocive;
  - .5 rejet d'halocarbures, y compris ceux contenus dans les réfrigérateurs, les refroidisseurs et les appareils de conditionnement d'air (véhicules et/ou du matériel);
  - .6 déversement dans un drain, un fossé ou un cours d'eau.
- .10 Si un déversement survient, l'entrepreneur doit immédiatement enlever autant de sols contaminés que possible de la zone des travaux.
- .11 Placer les sols ou les matières contaminés dans des conteneurs prévus pour les contaminants visés.
- .12 Toute autre activité de nettoyage doit être effectuée sans frais supplémentaires pour le MDN. Les travaux de décontamination doivent être exécutés à la satisfaction de l'Unité Ops Imm (Ouest) Dét. Shilo et de la Section de l'environnement de la base.
- .13 Le ravitaillement pour les équipements sera autorisé uniquement dans les postes de ravitaillement approuvés. Les vidanges d'huile et autres activités de maintenance ne sont pas autorisées dans le CTSE de la BFC Shilo.

#### **1.12 SOLS ET VÉGÉTATION**

- .1 Veiller à ce que l'équipement et les véhicules entrent sur le chantier en évitant les voies existantes. Utiliser le chemin le plus direct pour entrer et sortir de la zone des travaux.
- .2 Le déplacement d'équipement et de véhicules sur des zones de végétation doit être limité au maximum, dans la mesure du possible, pour réduire le compactage et l'orniérage des

sols. Pendant les périodes de fortes précipitations ou de vents forts, les activités entraînant le compactage, l'orniérage ou le mélange des sols doivent être évitées.

- .3 Entreposer l'équipement et les machines selon les indications de l'inspecteur des contrats du MDN, afin de minimiser les dommages à la végétation et au sol. Dans la mesure du possible, l'entreposage doit se faire dans des zones compactées existantes.
- .4 Les déblais d'excavation sur le chantier du projet et/ou les matériaux de remblayage qui y sont déposés doivent être entreposés selon les directives de l'inspecteur des contrats du MDN.
- .5 La terre végétale importée de sources extérieures ne doit pas contenir de contaminants ou de mauvaises herbes.
- .6 En ce qui concerne les zones recevant de la nouvelle terre végétale, une profondeur minimale uniforme de 4 pouces de terre végétale est requise.
- .7 En ce qui concerne les zones recevant des graines de graminées, seul le mélange de semences approprié doit être utilisé, comme indiqué dans la Portée des travaux ou selon les directives de l'inspecteur des contrats du MDN.

**Partie 2      PRODUITS**

**2.0          SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 3      EXÉCUTION**

**3.0          SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 RAVITAILLEMENT**

- .1 Ravitaillement en matériel à la BFC Shilo à réaliser aux emplacements indiqués par l'inspecteur des contrats du MDN.
- .2 Il est interdit de faire le plein de carburant à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'un bassin de rétention des eaux de pluie.
- .3 Utiliser des contenants pour produits pétroliers approuvés comportant des buses de remplissage à l'épreuve des déversements pour distribuer le carburant. La buse doit comporter un clapet à fermeture automatique empêchant le carburant de s'écouler tant que la buse n'est pas insérée dans le contenant à remplir. Lorsque la buse est retirée du contenant récepteur, le clapet coulissant se ferme pour éliminer tout déversement de carburant. La buse doit comporter un événement automatique pour éviter que l'utilisateur ait à ouvrir ou à fermer les entrées d'air du contenant verseur.
- .4 La buse doit pouvoir supporter le poids du contenant verseur. Elle doit automatiquement arrêter l'écoulement lorsque le contenant récepteur est plein. La buse doit être conçue de façon à réduire les pertes par évaporation des composés organiques volatils pendant le transfert du carburant.
- .5 Il faut signaler à l'inspecteur des contrats du MDN et à la caserne de pompiers de la base tous les déversements de produits pétroliers comme l'essence, le kérosène, le naphte, les huiles de graissage, les huiles pour moteurs, les graisses, ainsi que les liquides de dégivrage ou les antigels.
- .6 Il est interdit de vidanger l'huile ou de réparer du matériel sur place ou sur la propriété du MDN.
- .7 Le ravitaillement doit être effectué sur des surfaces planes revêtues de béton de ciment Portland ou de mélange de béton bitumineux chaud et approuvées par l'inspecteur des contrats du MDN, sauf indication contraire.
- .8 L'entrepreneur doit prévoir des plateaux d'égouttement, de dimensions appropriées à la quantité de produits à récupérer et adaptés pour se glisser sous le matériel pendant son entretien courant sur la propriété du MDN. Utiliser des plateaux d'égouttement chaque fois que du matériel non utilisé doit être laissé sur le chantier ou garé pour la nuit.

## **Partie 2 PRODUITS**

### **2.0 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS****1.0 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1 Fournir des mesures de contrôle temporaires afin d'exécuter les travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Retirer ces mesures après utilisation.

**1.1 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES**

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes et des gaines techniques afin de signaler les fermetures de voies et les détours.

**1.2 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Prévoir et entretenir des voies d'accès de substitution, des trottoirs pour traverser, des rampes et du drainage, au besoin, pendant les travaux.

**1.3 CIRCULATION ROUTIÈRE**

- .1 Retenir les services de signaleurs compétents et prévoir les dispositifs et les fusées de signalisation, les barrières, les feux et les luminaires nécessaires pour l'exécution des travaux et la protection du public.

**1.4 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE**

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

**1.5 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES**

- .1 Protéger les biens privés et publics situés à proximité des travaux contre tout dommage pendant l'exécution de ces travaux.
- .2 L'entrepreneur sera responsable de tout dommage causé.

**1.6 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT**

- .1 Pendant la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .2 Mettre en place les bâches, les barrières et les écrans requis.
- .3 Les emplacements et le calendrier d'installation doivent être soumis à l'inspecteur des contrats du MDN trois (3) jours avant l'installation.
- .4 L'entrepreneur sera responsable des dommages causés par l'absence de protection ou par une protection inadéquate.

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre à l'inspecteur des contrats du MDN des exemplaires des documents ci-après, y compris de leurs mises à jour :
  - .1 un programme de santé et de sécurité conforme aux exigences établies au paragraphe 1.8, avant le début des travaux sur le chantier;
  - .2 les rapports ou directives fournis par les autorités compétentes, immédiatement après leur publication par ces autorités;
  - .3 les rapports d'accidents ou d'incidents, dans les 24 heures suivant leur survenue.
- .2 Soumettre d'autres données, renseignements et documents à la demande de l'inspecteur des contrats du MDN, tel qu'il est stipulé ailleurs dans la présente section.
- .3 L'entrepreneur agira en tant qu'entrepreneur principal dans le cadre de ce contrat et certifiera l'entente par écrit avec l'inspecteur des contrats du MDN.

### **1.1 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer à la version la plus récente de la *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail* du Manitoba et au règlement élaboré en vertu de cette loi.
- .2 Observer et appliquer les mesures de sécurité en construction prescrites par :
  - .1 le Code national du bâtiment – Canada (édition la plus récente);
  - .2 la commission provinciale des accidents du travail;
  - .3 les règlements et décrets municipaux.
- .3 En cas d'incohérence entre des dispositions des autorités ci-dessus, la disposition la plus contraignante s'applique.
- .4 Offrir la protection de la Commission d'indemnisation des accidents du travail à l'ensemble des employés pendant toute la durée du marché. Avant le début des travaux, à l'achèvement provisoire des travaux et préalablement au paiement final, fournir à l'inspecteur des contrats du MDN une lettre d'acquiescement délivrée par la commission provinciale des accidents du travail, attestant que l'entrepreneur a effectivement observé cette exigence.
  - .1 Dans le cas où l'entrepreneur est propriétaire unique, fournir une preuve documentée, présentée sous une forme approuvée par l'inspecteur des contrats du MDN, selon laquelle une autre couverture individuelle a été prévue, qui satisfait aux exigences énoncées ci-dessus relativement à l'assurance contre les accidents, ou les dépasse.

### **1.2 RESPONSABILITÉS**

- .1 L'entrepreneur est responsable de la sécurité générale des personnes et des biens sur le chantier, ainsi que de la protection des fonctionnaires fédéraux et du public circulant à proximité des activités sur le site, dans la mesure où ils peuvent être touchés par ces derniers.

- .2 L'entrepreneur doit s'assurer que les ouvriers et autres personnes ayant accès à la zone des travaux se conforment aux règles de sécurité des documents contractuels, aux ordonnances, règlements et arrêtés fédéraux, provinciaux et municipaux applicables, ainsi qu'au programme de santé et de sécurité de l'entrepreneur.
- .3 S'il devient évident, durant l'exécution des travaux, qu'une situation ou un danger imprévu ou particulier compromet la sécurité, prendre immédiatement des mesures pour corriger la situation et prévenir les dommages ou les blessures. Informer l'inspecteur des contrats du MDN, verbalement et par écrit, de l'existence de tout risque ou condition de cette nature.

### 1.3 **CONTRÔLE DU LIEU DE TRAVAIL ET ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL**

- .1 Contrôler tous les points d'accès au chantier, ainsi que les activités qui se déroulent sur ce dernier. Délimiter et isoler la zone des travaux des zones avoisinantes en utilisant des moyens appropriés pour contrôler tous les points d'accès au lieu de travail.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour autoriser l'accès à la zone des travaux à toutes les personnes qui doivent y accéder. Ces procédures doivent être conformes à la *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail* et aux règlements qui en découlent, ainsi qu'au programme de santé et de sécurité de l'entrepreneur.
- .3 S'assurer que les personnes ayant accès à la zone des travaux sont munies de l'équipement minimal de protection individuelle (EPI) prévu dans le programme de santé et de sécurité de l'entrepreneur et qu'elles le portent. Doter les personnes qui doivent avoir accès à la zone des travaux d'un EPI satisfaisant aux exigences minimales déjà indiquées, ou les dépassant, et adapté aux exigences précises des activités à la zone des travaux que doivent accomplir ces personnes, et s'assurer que celles-ci ont reçu la formation préalable à l'utilisation de cet EPI et le portent effectivement. S'assurer de l'efficacité de l'EPI fourni susmentionné.
- .4 Le contrôle de la zone des travaux et des activités s'y déroulant demeure sous la responsabilité de l'entrepreneur, selon les détails de la présente section.
  - .1 Dans le cas où le personnel du MDN effectue des travaux en collaboration avec l'entrepreneur, adresser cette question à l'inspecteur des contrats du MDN afin de clarifier les responsabilités en matière de santé et de sécurité.
- .5 Mettre en place une signalisation aux points d'accès de la zone des travaux et à d'autres endroits stratégiques autour de cette dernière de manière à indiquer clairement qu'elle est « interdite » aux personnes non autorisées. Les affiches doivent être de qualité professionnelle et contenir des symboles graphiques facilement reconnaissables. Il ne doit pas s'agir d'affiches commerciales, mais d'affiches utilisées pour la sécurité sur les chantiers et indiquant les coordonnées des personnes-ressources.
  - .1 L'information que l'on doit trouver sur les panneaux de signalisation est la suivante :
    - .1 Désignation et description du projet :
    - .2 Nom de l'entrepreneur ou de l'entreprise :
    - .3 Nom et numéro de téléphone de l'administrateur du projet :
    - .4 Nom et numéro de téléphone de l'inspecteur des contrats du MDN :

- .6 Assurer la sécurité de la zone des travaux en tout temps afin d'éviter tout accès non autorisé.

#### **1.4 AVIS DE PROJET**

- .1 Avant de commencer les travaux, soumettre l'avis de projet ainsi que tous les avis requis à l'attention des autorités provinciales/territoriales visées. Fournir à l'inspecteur des contrats du MDN une copie du ou des avis de projet préalablement au début des travaux.

#### **1.5 PERMIS**

- .1 Obtenir des permis, des licences et des certificats de conformité et assister à des séances d'information à des moments et à des fréquences appropriés selon les exigences des autorités compétentes, comme le permis d'excavation délivré pour la base (et pour la localisation des services publics enfouis applicables), le permis de travail à chaud, la séance d'information sur la sécurité du contrôle des champs de tir et les séances d'information de la caserne de pompiers de la base.
- .2 Afficher, dans la zone des travaux, les permis, licences et certificats de conformité requis, et en fournir des copies à l'inspecteur des contrats du MDN.

#### **1.6 CONDITIONS PROPRES AU PROJET OU AU CHANTIER**

- .1 Aucune substance dangereuse et/ou condition dangereuse connue dans la zone des travaux n'a été signalée. Si l'entrepreneur rencontre des risques pour la santé ou l'environnement lors de l'exécution d'une demande de service, il doit immédiatement arrêter le travail et en aviser l'inspecteur des contrats du MDN.

#### **1.7 RÉUNIONS**

- .1 Avant le début des travaux, assister à la réunion préparatoire organisée par l'inspecteur des contrats du MDN. Veiller à ce qu'au moins le directeur des travaux (chef de chantier) pour le site de l'entrepreneur et le représentant désigné de la santé et la sécurité sur le chantier assistent à cette réunion. L'inspecteur des contrats du MDN avisera les parties intéressées de la date, de l'heure et du lieu de la réunion, et aura la responsabilité d'en dresser le compte rendu et de distribuer ce dernier.
- .2 Tenir les réunions de santé et de sécurité au travail propres au chantier, selon les exigences de la *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail* du Manitoba, ainsi que les règlements généraux d'application de la Loi.
- .3 Rédiger et afficher, à un endroit bien en vue dans la zone des travaux, le compte rendu de toutes les réunions. Mettre ces exemplaires à la disposition de l'inspecteur des contrats du MDN sur demande.

#### **1.8 PROGRAMME DE SANTÉ ET SÉCURITÉ**

- .1 Les entrepreneurs sont tenus, en vertu de la *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail* du Manitoba et des règlements généraux d'application de la Loi, de mettre en place un programme de santé et de sécurité. Les exigences de conformité ayant trait au contenu, aux détails et à la mise en œuvre du programme relèvent des autorités provinciales ou territoriales. Aux fins du présent contrat, le programme de santé et de sécurité doit inclure un plan en la matière propre au chantier qui donne un aperçu des substances et des



conditions dangereuses connues et énumérées à l'article 1.6 ci-dessus, les évalue et les traite. Ce plan doit également évaluer les dangers rencontrés pendant l'exécution des travaux en désignant et documentant les risques nouveaux ou potentiels pour la santé et la sécurité qui n'avaient pas été relevés et désignés auparavant.

- .2 Fournir à l'inspecteur des contrats du MDN un exemplaire du programme de santé et de sécurité avant le début des travaux dans la zone des travaux. Cette copie fournie à l'inspecteur des contrats du MDN permettra à celui-ci d'évaluer la teneur du programme par rapport aux exigences contractuelles liées à la présence sur le chantier de substances et de conditions dangereuses connues. Cet examen d'évaluation ne doit pas être interprété comme une approbation implicite par l'inspecteur des contrats du MDN du programme comme étant complet, précis et conforme aux exigences de la *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail* du Manitoba et des règlements généraux d'application de cette Loi, et ne dégage pas l'entrepreneur de ses obligations légales en vertu de ladite Loi.

## **1.9 SIGNALLEMENT DES ACCIDENTS**

- .1 Faire enquête sur les accidents et les incidents et les signaler, comme il est prescrit dans la *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail* du Manitoba et les règlements qui en découlent.
- .2 Aux fins du présent contrat, faire enquête sur les incidents et les accidents qui entraînent les situations suivantes, et les signaler sans tarder à l'inspecteur des contrats du MDN :
  - .1 des blessures qui requièrent ou non des soins médicaux et qui entraînent une perte de temps au travail pour la ou les personnes blessées;
  - .2 une exposition à des produits chimiques ou à des substances toxiques;
  - .3 des dommages matériels;
  - .4 une interruption du fonctionnement d'éléments d'infrastructure situés à proximité et/ou intégrés pouvant entraîner des pertes.
- .3 En même temps qu'il enquête sur un incident ou un accident ou qu'il en signale un, l'entrepreneur est tenu de corriger en temps opportun la situation qu'il juge avoir été à l'origine de l'incident ou de l'accident et d'indiquer par écrit à l'inspecteur des contrats du MDN les mesures qu'il aura prises pour éviter que la situation ne se reproduise.

## **1.10 DOCUMENTS À CONSERVER AU CHANTIER**

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire des documents sur la sécurité comme le prévoit la présente section, ainsi que tous les rapports et documents sur la sécurité produits ou remis par les autorités compétentes.
- .2 Mettre ces exemplaires à la disposition de l'inspecteur des contrats du MDN, à sa demande.

## **Partie 2 PRODUITS**

### **2.0 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS****1.0 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM D5329-20, Standard Test Methods for Sealants and Fillers, Hot Applied, for Joints and Cracks in Asphalt Pavements and Portland Cement Concrete Pavements.
  - .2 ASTM D6690-15, Standard Specification for Joint and Crack Sealants, Hot Applied, for Concrete and Asphalt Pavements.
- .2 General Services Administration Federal Specifications (GSA) – Federal Specifications (FS)
  - .1 FS-SS-S-200-E(2)1993, Sealants, Joint, Two-Component, Jet-Blast-Resistant, Cold Applied, for Portland Cement Concrete Pavement.
- .3 Transports Canada (TC)
  - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses.*

**Partie 2 PRODUITS****2.0 MATÉRIAUX**

- .1 Produit de scellement versé à chaud : produit de scellement d'asphalte caoutchouté à faible module versé à chaud, mis à l'essai conformément aux normes ASTM D6690-12 et ASTM D5329-09.
  - .1 Pénétration au cône, 25 °C, dmm : 110 min. à 150 max.
  - .2 Pénétration au cône, -17,8 °C, dmm : > 40.
  - .3 Débit, 25 °C : 3 mm max.
  - .4 Résilience à 25 °C : 60 % min.
  - .5 Liaison, -29 °C, 200 % ext. échantillon de 12,7 mm d'épaisseur : répond aux 3 cycles.
  - .6 Température minimale d'application : 193 °C.
  - .7 Température de chauffage maximale : 204 °C.
  - .8 Compatibilité de l'asphalte : répond à toutes les exigences.
  - .9 Le produit de scellement appliqué à chaud ne doit pas être autonivelant et ne doit pas couler ou se déplacer lorsque la température sur la chaussée est élevée.

**2.1 MATÉRIEL**

- .1 Équipement de chauffage pour la fonte du produit de scellement :
  - .1 Fondeur à chemise d'huile, à double paroi isolée;
  - .2 Agitateur actionné par moteur;
  - .3 Système complètement automatisé de régulation thermique permettant de régler à la fois la température de l'huile assurant l'échange de chaleur et la température du produit d'obturation.

- .2 Les fondoirs utilisés pour les applications de toiture ne seront pas acceptés.
- .3 Appareil à pression permettant d'appliquer le produit de scellement à une pression de 100 kPa au moyen d'un tuyau souple et d'une lance munie d'un ajutage adapté à la largeur des fissures.
  - .1 Capable de maintenir la température du produit de scellement selon les recommandations du fabricant pendant l'application.
- .4 Scies à béton diamantées de petit diamètre ou machines de sciage conçues spécialement pour suivre des fissures irrégulières sans arracher, broyer ni effriter les bords, et pouvant découper des parois verticales bien nettes. Il est interdit de pratiquer des rainures en V.

### Partie 3 EXÉCUTION

#### 3.0 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Pour le nettoyage des joints des chaussées
  - .1 L'entrepreneur doit nettoyer tous les joints indiqués par l'inspecteur des contrats du MDN sur les chaussées à revêtement bitumineux.
  - .2 Les parois des joints doivent être dressées de manière à fournir une surface propre, saine et sèche pour le nouveau produit de scellement.
  - .3 Les joints doivent être nettoyés à la profondeur spécifiée sans effriter, fissurer ou endommager d'une autre manière la chaussée.
  - .4 Les joints doivent être soigneusement nettoyés de toutes les saletés, particules détachées et autres matières étrangères jusqu'à une profondeur de 20 mm sous la surface de la chaussée. Immédiatement avant d'appliquer le produit de scellement pour joints, le joint doit être brossé et nettoyé avec un jet d'air ayant un volume et une pression suffisants pour éliminer la poussière et les matières détachées résiduelles à la suite de l'opération de nettoyage. Les copeaux coincés et tout autre élément non compressible doivent être retirés des joints avant l'obturation.
  - .5 Les joints longitudinaux d'une longueur de plus de 20 mm doivent être soigneusement nettoyés de toutes les saletés, particules détachées et autres matières étrangères jusqu'à une profondeur de 60 mm sous la surface de la chaussée. Immédiatement avant d'appliquer le produit de remplissage pour joints, le joint doit être nettoyé à l'aide d'un jet d'air dont le volume et la pression sont suffisants pour éliminer la poussière et les matières détachées résiduelles à la suite de l'opération de nettoyage.
  - .6 Avant l'obturation, les chaussées adjacentes aux joints nettoyés doivent être nettoyées par soufflage et débarrassées de tous les débris qui risqueraient de contaminer les joints nettoyés.
- .2 Pour le nettoyage des fissures des chaussées
  - .1 Les fissures d'une largeur comprise entre 2 mm et 20 mm doivent être évidées et nettoyées à fond des saletés, particules détachées et autres matières étrangères sur une largeur de 30 mm à 35 mm et une profondeur de 10 mm sous la surface de la chaussée.
  - .2 Immédiatement avant d'appliquer le produit de scellement pour joints, la fissure doit être nettoyée par soufflage à l'aide d'un jet d'air ayant un volume et une

pression suffisants pour éliminer la poussière et les matières détachées résiduelles à la suite des opérations de nettoyage.

- .3 Pour les fissures dans des revêtements bitumineux, une lance thermo pneumatique doit être utilisée pour nettoyer et préchauffer la fissure. Les copeaux coincés et tout autre élément non compressible doivent être retirés des joints avant l'obturation.
- .4 Le produit de scellement doit être placé à la température de mise en place recommandée par le fabricant, à environ 2 mm sous la surface de la chaussée, pour éviter les dégâts causés par les chasse-neige.
- .5 L'obturation des fissures évidées doit se faire avec prudence. L'extrémité de la lance doit être rapprochée du fond de la fissure évidée pour assurer une application uniforme. Dans certains cas, un dispositif de raclette peut être nécessaire afin de forcer le matériau contre les côtés et de retirer la matière de la surface, de sorte que, lors du refroidissement, le produit de scellement soit enfoncé d'environ 2 mm.
- .6 Avant l'obturation, les chaussées adjacentes aux joints nettoyés doivent être nettoyées par soufflage et débarrassées de tous les débris qui risqueraient de contaminer les joints nettoyés.

### 3.1 APPLICATION DU PRODUIT DE SCCELLEMENT

- .1 Les joints et les fissures doivent être obturés avec du produit de scellement pour joints en utilisant un système de remplissage de joints à pression mécanique approuvé, par agitation continue permettant d'obturer le joint ou la fissure en commençant par le fond.
- .2 En ce qui concerne l'obturation d'ouvertures plus larges et plus profondes, le produit de scellement pour joints doit être appliqué en deux opérations au maximum.
- .3 L'ouverture doit être remplie à ras bord lors de la première application et recouverte lors de la seconde aussitôt que le retrait complet de la première application s'est produit.
- .4 Le joint ou la fissure doit présenter une surface sèche au moment de l'obturation, et la température ambiante doit être d'au moins 4 °C et à la hausse.
- .5 Les joints et les fissures des revêtements en asphalte doivent être remplis à ras bord, et une bande de produit de scellement doit être raclée, avec une largeur de 50 mm à 100 mm et une épaisseur entre 2 mm et 3 mm.
- .6 La quantité de produit à obturation de joints fondue dans une journée doit être égale à celle qui peut être versée en une journée. Il est interdit de réchauffer un composé non utilisé.
- .7 Aucun engin de circulation ou de construction ne peut circuler sur les joints et les fissures scellés tant que le produit de scellement n'a pas refroidi jusqu'à la température atmosphérique. L'entrepreneur doit prévoir l'érection de barrières pour faciliter ce processus.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.0 RÉFÉRENCES**

- .1 Ville de Brandon, devis de construction standard (2009).
- .2 Asphalt Institute (AI)
  - .1 AI MS2-1994 Sixth Edition, Mix Design Methods for Asphalt Concrete and Other Hot-Mix Types.
- .3 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C88/C88M-18, Standard Test Method for Soundness of Aggregates by Use of Sodium Sulphate or Magnesium Sulphate.
  - .2 ASTM C117-17, Standard Test Method for Material Finer Than 0.075mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
  - .3 ASTM C123/C123M-14, Standard Test Method for Lightweight Particles in Aggregate.
  - .4 ASTM C127-15, Standard Test Method for Relative Density (Specific Gravity) and Absorption of Coarse Aggregate.
  - .5 ASTM C128-15, Standard Test Method for Relative Density (Specific Gravity) and Absorption of Fine Aggregate.
  - .6 ASTM C131/C131M-20, Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine.
  - .7 ASTM C136/C136M-19, Standard Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
  - .8 ASTM D698-12e2, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12 400 ft-lbf/ft<sup>3</sup> (600kN-m/m<sup>3</sup>)).
  - .9 ASTM D2419-14, Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate.
  - .10 ASTM D3203/D3203M-17, Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Asphalt Mixtures.
  - .11 ASTM D4791-19, Standard Test Method for Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate.
- .4 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
  - .2 CAN/CGSB-16.3-M90, Liants bitumineux aux fins de voirie.

### **1.1 CLASSIFICATION DES TRAVAUX**

- .1 Les travaux d'asphaltage doivent être de type A selon le devis de construction standard de la Ville de Brandon.

## 1.2 SOUMISSION DE LA FORMULE DE DOSAGE DU MÉLANGE

- .1 Soumettre la formule de dosage du mélange de béton bitumineux à l'inspecteur des contrats du MDN pour examen au moins deux semaines avant le commencement des travaux.

## Partie 2 PRODUITS

### 2.0 MATÉRIAUX

- .1 Liant bitumineux : selon la norme CAN/CGSB-16.3-M90, indice : 150-200.
- .2 Granulats : conformément aux exigences suivantes :
  - .1 Pierre ou gravier concassé composé de particules dures, résistantes, angulaires et exemptes de mottes d'argile, matériaux organiques ou gelés, ainsi que toute autre substance délétère;
  - .2 Granulométrie : respect des limites prescrites lors des essais effectués selon les normes ASTM C136 et ASTM C117. Taille des tamis selon la norme CAN/CGSB-8.2-M88.
  - .3 Tableau

Désignation du tamis (mm)	Pourcentage de passage dans le tamis (en masse)
19	100
12,5	80-95
9,5	70-90
4,75	50-75
2,36	35-55
1,18	25-45
0,60	18-34
0,30	10-22
0,15	5-12
0,075	3-6

- .4 Le gros granulat est celui qui est retenu sur le tamis de 4,75 mm, et le petit granulat est celui qui passe dans le tamis de 4,75 mm, lors des essais effectués selon la norme ASTM C136.
- .5 Lorsqu'un poste d'enrobage à tambour sécheur ou sans trieur-doseur à chaud est utilisé, les petits granulats doivent d'abord passer dans un tamis à mailles de 4,75 mm pour ensuite être mis en tas séparément des gros granulats.
- .6 Équivalent du sable : ASTM D2419. Min : 50.

- .7 Dégradation de Los Angeles : classement B, selon la norme ASTM C131. Perte maximale de 35 % en masse :
- .8 Perte par lavage : selon la norme ASTM C117-13. 2 % au maximum passant dans le tamis à mailles de 0,075 mm :
- .9 Particules légères, selon ASTM C123/C123M. Pourcentage maximal de 3 % en masse de particules ayant une densité relative inférieure à 1,95 :
- .10 Plaquettes et aiguilles selon la norme ASTM D4791 (avec rapport longueur/épaisseur supérieur à 5) : maximum 15 % en masse :
- .11 Teneur maximale en fer : 3 %.
- .12 Teneur maximale en schiste : 3 %.
- .13 Particules concassées : au moins 50 % en masse des particules passant dans les tamis indiqués ci-après doivent avoir au moins une face fraîchement brisée. Les matériaux doivent être séparés selon les désignations de tamis sur lesquels ils sont retenus, conformément aux méthodes énoncées par la norme ASTM C136/C136M.

Passant les tamis de		Retenues sur le tamis
25 mm	à	12,5 mm
12,5 mm	à	4,74 mm

- .3 Fines minérales
  - .1 Particules de pierre calcaire finement broyées, chaux éteinte, ciment Portland ou autres matières minérales non plastiques approuvées, parfaitement sèches et exemptes de mottes.
  - .2 Des fines minérales doivent être ajoutées au mélange, au besoin, pour répondre aux exigences granulométriques du mélange prescrit ou pour améliorer les caractéristiques du mélange selon les indications.
  - .3 Les fines minérales doivent être sèches, et elles doivent s'écouler librement lorsqu'elles sont incorporées aux granulats.

## 2.1 FORMULE DE DOSAGE DU MÉLANGE

- .1 La formule de dosage du mélange doit être approuvée par l'inspecteur des contrats du MDN.
- .2 Formule de dosage du mélange selon la méthode Marshall, de manière à répondre aux exigences ci-dessous.
  - .1 Nombre de coups de marteau sur chaque face des échantillons d'essai : 50.
  - .2 Caractéristiques physiques du mélange :
  - .3 Stabilité Marshall 5,34 KN.
  - .4 Étalement : 8-16.
  - .5 Pourcentage de vides : de 3 à 5 %.
  - .6 Vides dans les granulats minéraux (min) : 13,5 % (à une formule de dosage à 4 % pour les vides).
  - .7 Vides remplis d'asphalte : de 65 à 78 %.
  - .8 Liant bitumineux : de 5 à 7 %.
- .3 Épaisseur du film asphaltique

- .1 À titre de mesure supplémentaire de durabilité des mélanges de revêtement de béton bitumineux, un film asphaltique d'une épaisseur minimale de 8,5 µm doit être maintenu par l'entrepreneur pour tous les revêtements de surface ou de couche d'usure.
- .4 Les caractéristiques physiques doivent être mesurées comme suit :
  - .1 Le pourcentage de vides doit être calculé à partir de la densité apparente des granulats selon les normes ASTM C127 et ASTM C128, et tenir compte du volume de bitume absorbé par les pores des granulats;
  - .2 Vides : selon ASTM D3203/D3203M;
  - .3 Vides dans les granulats minéraux : selon le document MS2 du Asphalt Institute, chapitre 4.
- .5 La composition du mélange ne doit pas être modifiée sans l'autorisation de l'inspecteur des contrats du MDN. Si un changement de la source d'approvisionnement d'un matériau est proposé, une nouvelle formule de dosage du mélange doit être approuvée par l'inspecteur des contrats du MDN.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.0 MATÉRIEL**

- .1 Épanduses : utiliser des épanduses mécaniques automotrices avec régulation automatique de niveau capables de placer le mélange selon l'alignement, le niveau et le bombement indiqués, et dans les limites de tolérance prescrites.
- .2 Compacteurs : utiliser un nombre suffisant de compacteurs de type et de pesanteur appropriés pour obtenir un mélange compacté à la masse volumique prescrite.
- .3 Compacteurs vibrants
  - .1 Diamètre minimal du cylindre : 1200 mm.
  - .2 Amplitude maximale du réglage du générateur de vibrations : 0,5 mm pour les ascenseurs de moins de 40 mm d'épaisseur.
- .4 Camions : utiliser un nombre suffisant de camions dont les dimensions, la vitesse et l'état sont de nature à assurer la progression continue et ordonnée des opérations, et qui présentent les caractéristiques suivantes :
  - .1 Bennes à fond métallique étanche;
  - .2 Bâches de dimensions et de poids suffisants pour recouvrir et protéger la totalité du mélange bitumineux lorsque le camion est chargé au maximum de sa capacité;
  - .3 Bennes dont toute la surface de contact est isolée pour préserver les propriétés du mélange par temps froid ou durant de longs trajets.
- .5 Outils à main
  - .1 Pour l'épandage et les travaux de finition, utiliser des raclettes ou des râtaux dont les dents sont recouvertes.
  - .2 Bourroirs dont la masse est d'au moins 12 kg et dont la surface de contact est d'au plus 310 cm<sup>2</sup> pour compacter le matériau le long des bordures de chaussée, des caniveaux et des autres endroits inaccessibles au compacteur. L'équipement