

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**

Request For a Standing Offer Demande d'offre à commandes

Regional Individual Standing Offer (RISO)

Offre à commandes individuelle régionale (OCIR)

Canada, as represented by the Minister of Public Works and Government Services Canada, hereby requests a Standing Offer on behalf of the Identified Users herein.

Le Canada, représenté par le ministre des Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada, autorise par la présente, une offre à commandes au nom des utilisateurs identifiés énumérés ci-après.

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 / 10^e étage
9700 Jasper Ave / 9700 ave Jasper
Edmonton
Alberta
T5J 4C3

Title - Sujet services d'asphaltage et de pavage	
Solicitation No. - N° de l'invitation W6897-210036/A	Date 2021-05-04
Client Reference No. - N° de référence du client W6897-210036	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$PWU-005-12050
File No. - N° de dossier PWU-1-44002 (005)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Mountain Daylight Saving Time MDT on - le 2021-05-25 Heure Avancée des Rocheuses HAR	
Delivery Required - Livraison exigée See Herein – Voir ci-inclus	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Virakorn, Matthew	Buyer Id - Id de l'acheteur pwu005
Telephone No. - N° de téléphone (780)278-6153 ()	FAX No. - N° de FAX (418)566-6167
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE RPOU (WEST) DET SUFFIELD, P.O. BOX 6000 STN MAIN MEDICINE HAT Alberta T1A8K8 Canada	
Security - Sécurité This request for a Standing Offer includes provisions for security. Cette Demande d'offre à commandes comprend des dispositions en matière de sécurité.	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address	
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone	
Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)	
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

DOCUMENT CONTIENT DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	3
1.1 INTRODUCTION.....	3
1.2 SOMMAIRE	3
1.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	4
1.4 COMPTE RENDU.....	4
1.5 MIGRATION PRÉVUE VERS UNE SOLUTION D'ACHATS ÉLECTRONIQUES (SAE).....	4
1.6 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ	4
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES OFFRANTS.....	5
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	5
2.2 PRÉSENTATION DES OFFRES.....	5
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE	7
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES	8
2.5 LOIS APPLICABLES	9
2.6 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS	9
2.7 INITIATIVE DE TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA POUR L'EMBAUCHE D'APPRENTIS.....	9
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES.....	11
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES	11
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	12
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	12
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	13
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC L'OFFRE	13
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ÉMISSION D'UNE OFFRE À COMMANDES ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	13
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET EXIGENCES FINANCIÈRES	14
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	14
6.2 CAPACITÉ FINANCIÈRE.....	14
PARTIE 7 – OFFRE À COMMANDES ET CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	15
A. OFFRE À COMMANDES.....	15
7.1 OFFRE – JOINTE À L'ANNEXE E	15
7.2 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	15
7.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	15
7.4 DURÉE DE L'OFFRE À COMMANDES	16
7.5 RESPONSABLES.....	16
7.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	17
7.7 UTILISATEURS DÉSIGNÉS	17
7.8 PROCÉDURES POUR LES COMMANDES	17
7.9 ESTIMATION DE COÛT	17
7.10 INSTRUMENT DE COMMANDE	17
7.11 LIMITE DES COMMANDES SUBSÉQUENTES	18

7.12	ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	18
7.13	ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	19
7.14	LOIS APPLICABLES	19
7.15	TRANSITION VERS UNE SOLUTION D'ACHATS ÉLECTRONIQUES (SAE).....	19
B.	CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	20
7.1	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	20
7.2	CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	20
7.3	DURÉE DU CONTRAT.....	21
7.4	DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	21
7.5	PAIEMENT	21
7.6	INSTRUCTIONS POUR LA FACTURATION.....	23
7.7	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	23
7.8	RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	24
ANNEXE A		25
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX	25
ANNEXE B		26
	BASE DE PAIEMENT	26
ANNEXE C		27
	SANTÉ ET SÉCURITÉ OBLIGATOIRES - POUR LES TRAVAUX DANS LA PROVINCE DE L'ALBERTA	27
ANNEXE D		29
	FORMULAIRE DE RAPPORT D'USAGE PÉRIODIQUE	29
ANNEXE E		30
	OFFRE.....	30
	APPENDICE 1 - DISPOSITION RELATIVES À L'INTÉGRITÉ	46
	APPENDICE 2 - ATTESTATION VOLONTAIRE À L'APPUI DU RECOURS AUX APPRENTIS	47
ANNEXE F		49
	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE.....	49
ANNEXE G		52
	RAPPORT VOLONTAIRE D'APPRENTIS EMPLOYÉS PENDANT LES CONTRATS.....	52
ANNEXE H DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES		53
	INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	53
ANNEXE I		54
	LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)	54

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande d'offre à commandes (DOC) contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

- | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin; |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des offrants : renferme les instructions relatives aux clauses et conditions de la DOC; |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des offres : donne aux offrants les instructions pour préparer leur offre afin de répondre aux critères d'évaluation spécifiés; |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation, les critères d'évaluation auxquels on doit répondre, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir; |
| Partie 6 | Exigences financières : comprend des exigences particulières auxquelles les offrants doivent répondre; et |
| Partie 7 | 7A, Offre à commandes, et 7B, Clauses du contrat subséquent : |
| | 7A, contient l'offre à commandes incluant l'offre de l'offrant et les clauses et conditions applicables; |
| | 7B, contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat résultant d'une commande subséquente à l'offre à commandes. |

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux, la Base de paiement, les instruments de paiement électronique, et toute autre annexe.

1.2 Sommaire

Offre à commandes pour des services d'asphaltage et de pavage

Les travaux associés à la présente offre à commandes comprennent la fourniture de l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux, des outils, de l'équipement, de la supervision et de l'expertise nécessaires pour l'installation et/ou la réparation de surfaces de béton bitumineux, incluant le remplissage des fissures, conformément aux modalités du contrat et sur demande.

Les travaux seront effectués à la demande du ministère de la Défense (MDN), conformément aux commandes subséquentes pour des services d'asphaltage et de pavage, à l'emplacement suivant du MDN :

- Base de Forces canadiennes Suffield (Alberta)

Les services doivent être fournis sur demande. Il est prévu qu'on attribuera une offre à commandes à une (1) entreprise. L'offre à commandes sera émise pour une période de trois (3) ans.

Le présent marché comprend des exigences OBLIGATOIRES. Voir les parties 4 et 5 de la demande d'offre à commandes pour plus de détails.

Le besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez la partie 6, Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et d'assurances, et la partie 7A, Offre à commandes. Les soumissionnaires devraient consulter le document intitulé « Exigences de sécurité dans les demandes de soumissions de TPSGC - Instructions pour les soumissionnaires » Affiché sur le site Web suivant : <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>

La présente DOC permet aux offrants d'utiliser le service Connexion postal offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leurs offres. Les offrants doivent consulter la partie 2 de la DOC, Instructions à l'intention des offrants, et la partie 3 de la DOC, Instructions pour la préparation des offres, pour obtenir de plus amples renseignements sur le recours à cette méthode. »

1.3 Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour de plus amples renseignements, consulter la Partie 6 – Exigences relatives à la sécurité et exigences financières; et la Partie 7 – Offre à commandes et clauses du contrat subséquent. Pour de plus amples renseignements sur les enquêtes de sécurité sur le personnel et les organismes, les offrants devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>.)

1.4 Compte rendu

Les offrants peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande d'offres à commandes. Les offrants devraient en faire la demande au responsable de l'offre à commandes dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande d'offres à commandes. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.5 Migration prévue vers une solution d'achats électroniques (SAE)

Le Canada s'efforce actuellement de mettre au point une SAE en ligne plus rapide et plus conviviale pour commander des biens et des services. Pour en savoir plus sur la transition prévue vers ce système et sur les incidences éventuelles sur toute offre à commandes subséquente attribuée dans le cadre de cette demande de soumissions, reportez-vous à la section 7.15 – Transition vers une solution d'achats électroniques (SAE).

Le [communiqué de presse](#) du gouvernement du Canada fournit des renseignements additionnels.

1.6 Exigences en matière de santé et de sécurité

Exigences en matière de santé et de sécurité : Ce besoin comporte des exigences en matière de santé et de sécurité. Voir l'annexe C.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES OFFRANTS

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande d'offres à commandes (DOC) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les offrans qui présentent une offre s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la DOC et acceptent les clauses et les conditions de l'offre à commandes et du ou des contrats subséquents.

Le document 2006 (2020-05-28) Instructions uniformisées - demande d'offres à commandes - biens ou services - besoins concurrentiels, sont incorporées par renvoi à la DOC et en font partie intégrante.

SUPPRIMER les soixante (60) jours et **INSÉRER** cent quatre-vingts (180) jours

2.2 Présentation des offres

Les offres doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la DOC. Les offrans doivent acheminer leur offre à l'endroit suivant :

Unité de réception des soumissions de la région de l'Ouest de TPSGC

Les fournisseurs sont fortement encouragés à soumettre leurs offres par voie électronique, en utilisant l'application Connexion postel de Postes Canada, pour répondre à cette demande de soumission. L'offrant doit envoyer un courriel pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postel à l'adresse suivante:

roreceptionSoumissions.wrbidreceiving@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les offres ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postel, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées 2006, ou pour envoyer des offres au moyen d'un message Connexion postel si l'offrant utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel.

Il incombe à l'offrant de s'assurer que la demande d'ouverture de conversation Connexion postel est envoyée à l'adresse électronique ci-dessus au moins six jours avant la date de clôture de la demande d'offre à commandes.

Les soumissions télécopiées seront acceptées au 1-418-566-6167.

Les soumissions en format papier (remis en personne ou par la poste ou par messagerie) ne seront pas acceptées dans le cadre de cette demande de soumission.

2.2.1 Révision d'une offre

Une offre présentée conformément aux présentes instructions peut être révisée par lettre ou par télécopie, pourvu que la révision soit reçue au bureau désigné pour la remise des offres au plus tard à la date et à l'heure limites de clôture des offres. Le document télécopié doit porter l'en-tête de lettre ou la signature de l'offrant.

Une révision du barème de prix unitaires doit clairement indiquer les modifications apportées aux prix unitaires et les articles particuliers faisant l'objet de la modification.

Une lettre ou une télécopie visant à confirmer une révision antérieure doit clairement porter la mention confirmation.

Si des dispositions ci-dessus ne sont pas respectées, seules les révisions irrecevables devront être rejetées. L'évaluation portera sur l'offre initiale déposée de même que sur toutes les autres révisions recevables.

Numéro de télécopieur pour recevoir les révisions : 1-418-566-6167.

2.2.2 Prix et/ou taux fermes

L'offrant doit proposer des prix, des taux fermes ou les deux qui s'appliqueront pour toute la période de l'offre à commandes.

2.2.3 Formulaire

Les offres non soumises au moyen du formulaire prescrit ne seront pas prises en considération.

2.2.4 Modification

Toute modification aux sections pré-dactylographiées ou pré-imprimées du formulaire d'offre ou toute condition ou restriction ajoutée à l'offre constituera une cause directe de rejet de l'offre. Les modifications, corrections, changements ou ratures apportés à des énoncés ou à des chiffres inscrits sur le formulaire d'offre par l'offrant doivent être paraphés par la ou les personnes qui signent l'offre. Les initiales doivent être des paraphes originaux. Les modifications, corrections, changements ou ratures non paraphés seront considérés comme nuls et sans effet.

2.2.5 Offres incomplètes

Les offres incomplètes pourraient être rejetées.

2.2.6 Taxes

L'offrant est tenu d'acquitter les taxes applicables.

Les offres ne doivent pas tenir compte du montant de la taxe sur les produits et services (TPS) ou de la taxe de vente harmonisée (TVH), selon celle qui s'applique. Toutes les sommes prélevées au titre de la TPS/TVH doivent être facturées distinctement dans les factures soumises par l'entrepreneur et lui seront versées en sus de la somme approuvée par le Canada pour les travaux exécutés dans le cadre du contrat. L'entrepreneur devra verser la somme correspondante à l'Agence du revenu du Canada conformément aux lois en vigueur.

Le gouvernement fédéral est exonéré de la taxe de vente du Québec (TVQ). Les offrants ne doivent pas inclure, dans leurs prix, toutes les sommes correspondant à la TVQ sur les biens et services fournis dans l'exécution des travaux, à l'exception des sommes pour lesquelles on ne peut pas se prévaloir d'un remboursement de taxe d'intrant. L'offrant retenu doit s'adresser directement à la province du Québec afin de recouvrer toute TVQ acquittée par lui dans l'exécution des travaux dans le cadre du contrat.

2.2.7 Évaluation du rendement

Les offrants doivent noter que le Canada évaluera le rendement de l'entrepreneur pendant la réalisation des travaux et au moment de leur achèvement. Cette évaluation portera sur la qualité de l'exécution des travaux, les délais d'exécution, la gestion de projet, la gestion du contrat et la gestion de la santé et de la sécurité. Si le rendement de l'entrepreneur est jugé insatisfaisant, les privilèges lui permettant de présenter des offres dans le cadre de travaux ultérieurs pourront être suspendus indéfiniment.

Une version électronique du formulaire PWGSC-TPSGC 2913, SELECT - Formulaire du rapport d'évaluation du rendement de l'entrepreneur, utilisé pour évaluer le rendement est présenté sur le site Web de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les offrants doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'émission d'une offre à commandes. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des offres est complétée, le Canada informera l'offrant du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra l'offre non recevable.

Définitions

Pour les fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la Loi sur la gestion des finances publiques, L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la Loi sur les prestations de retraite supplémentaires L.R., 1985 ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, L.R., 1985, ch. C-17, à la Loi sur la continuation de la pension des services de défense, 1970, ch. D-3, à la Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada, 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985,

ch. R-11, à la Loi sur les allocations de retraite des parlementaires, L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la Loi sur le Régime de pensions du Canada, L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que l'offrant est un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () Non ()

Si oui, l'offrant doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant cette information, les offrants acceptent que le statut de l'offrant retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 et les Lignes directrices sur la divulgation des marchés.

Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que l'offrant est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs?

Oui () Non ()

Si oui, l'offrant doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

2.4 Demandes de renseignements – demande d'offres à commandes

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit au responsable de l'offre à commandes au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture de la demande d'offres à commandes

(DOC). Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les offrants devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la DOC auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère « exclusif » doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander à l'offrant de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les offrants. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les offrants.

2.5 Lois applicables

L'offre à commandes et tout contrat découlant de l'offre à commandes seront interprétés et régis selon les lois en vigueur Alberta et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les offrants peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur offre ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les offrants acceptent les lois applicables indiquées.

2.6 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

- (a) Les offrants potentiels ont accès à plusieurs mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement jusqu'à l'attribution du marché, inclusivement.
- (b) Le Canada invite les offrants à porter d'abord leurs préoccupations à l'attention de l'autorité contractante. Le site Web du Canada [Achats et ventes](#), sous le titre « [Processus de contestation des soumissions et mécanismes de recours](#) », fournit de l'information sur les organismes de traitement des plaintes possibles, notamment :
 - Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA)
 - Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)
- (c) Les offrants devraient savoir que des **délais stricts** sont fixés pour le dépôt des plaintes et qu'ils varient en fonction de l'organisation concernée. Les offrants devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

2.7 Initiative de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada pour l'embauche d'apprentis

1. Pour les encourager à participer à la formation d'apprentis, on demande aux employeurs qui soumissionnent pour des contrats de construction ou d'entretien de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) de signer une attestation volontaire, attestation signalant leur engagement à embaucher et former des apprentis.
2. Le Canada doit composer avec des pénuries de main-d'œuvre dans divers secteurs et dans diverses régions, en particulier dans des métiers spécialisés. Faciliter l'acquisition de compétences et la formation chez les Canadiens est une responsabilité partagée. Dans le Plan d'action économique (PAE) de 2013, le gouvernement du Canada a pris l'engagement de faciliter l'utilisation d'apprentis

dans le cadre des contrats fédéraux de construction et d'entretien. Les soumissionnaires ont un rôle important à jouer au titre du soutien des apprentis, à savoir les embaucher et les former. On les encourage à attester qu'ils proposent des possibilités d'emploi à des apprentis dans le cadre de leurs relations d'affaires avec le gouvernement du Canada.

3. Par l'entremise du Plan d'action économique de 2013 et de son appui aux programmes de formation, le gouvernement du Canada encourage les Canadiens à faire l'apprentissage de métiers spécialisés et à y faire carrière. En outre, le gouvernement offre un crédit d'impôt aux employeurs afin de les encourager à embaucher des apprentis. Vous trouverez de l'information à propos de ces mesures fiscales administrées par l'Agence du revenu du Canada dans son site Web à : www.cra-arc.gc.ca. Les employeurs sont aussi invités à se renseigner à propos de l'information et des mesures de soutien additionnelles dont ils pourraient tirer profit auprès de leur autorité provinciale ou territoriale en matière d'apprentissage.
4. Les attestations signées (APPENDICE 2) aideront à mieux comprendre comment les entrepreneurs utilisent des apprentis dans le cadre de contrats fédéraux de construction et d'entretien et pourraient éclairer l'élaboration, dans l'avenir, de nouvelles politiques et de nouveaux programmes.
5. L'entrepreneur atteste ce qui suit :

En vue de contribuer à la satisfaction de la demande en travailleurs qualifiés, l'entrepreneur convient de déployer et d'exiger de ses sous-traitants qu'ils déploient des efforts commerciaux raisonnables pour embaucher et former des apprentis inscrits, de s'efforcer d'utiliser pleinement les ratios compagnon/apprenti * autorisés et de respecter toutes les exigences liées à l'embauche prescrites dans les lois provinciales et territoriales.

L'entrepreneur consent, par la présente, à ce que cette information soit recueillie et conservée par TPSGC et Emploi et Développement social Canada en vue d'appuyer la compilation de données sur l'embauche et la formation d'apprentis dans le cadre de contrats fédéraux de construction et d'entretien.

Pour appuyer cette initiative, une attestation volontaire signalant que le fournisseur s'engage à embaucher et former des apprentis est disponible à l'APPENDICE 2.

Si vous acceptez, veuillez compléter et apposer votre signature à l'APPENDICE 2.

** Le ratio compagnon/apprenti, c'est le nombre de compagnons qualifiés/agrés qu'un employeur doit employer dans une profession ou un métier désigné afin d'être admissible à inscrire un apprenti conformément à la législation, aux règlements, aux directives d'orientation ou aux arrêtés provinciaux/territoriaux émis par les autorités ou les organismes responsables.*

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES

3.1 Instructions pour la préparation des offres

Les fournisseurs sont fortement encouragés à soumettre leurs offres par voie électronique conformément à l'article 08 des instructions uniformisées 2006. Le système Connexion postel a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation. L'offre doit être présentée en sections distinctes comme suit :

Section I : Offre financière
Section II : Attestations

Les soumissions télécopiées seront acceptées au 1-418-566-6167.

Les soumissions en format papier (remis en personne ou par la poste ou par messagerie) ne seront pas acceptées dans le cadre de cette demande de soumission.

Section I : Offre financière

Les offrants doivent présenter leur offre financière en conformité avec l'annexe B, Base de paiement »).

3.1.1 Paiement électronique de factures - offre

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe H Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe H Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

Section II : Attestations

Les offrants doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires requis en vertu de la partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les offres seront évaluées par rapport à l'ensemble du besoin de la demande d'offre à commandes incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les offres.
- c) Les offres seront évaluées en fonction L'offre recevable comportant le prix évalué le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'une offre à commandes.

4.1.1 Évaluation

4.1.1.1 Critères obligatoires

a) EXIGENCES OBLIGATOIRES - Obligatoire dans le cadre de l'offre

- .1 Conformément aux instructions générales, soumission de la demande d'offre à commandes (DOC), les offres doivent être soumis au bureau désigné pour la réception des offres, et doivent être reçues au plus tard à la date et heure de clôture des soumissions pour montréal à la page 1 de la DOC. Un taux doit être saisi pour chaque élément énuméré dans le bordereau des prix unitaires de l'offre.

b) EXIGENCES OBLIGATOIRES - avant l'attribution de l'offre à commandes

- i) Exigences en matière de santé et de sécurité
- ii) Attestations pour le Code de conduite (*voir la Partie 5 - Attestations*)
- ii) Preuve d'assurance - *sur demande*
- iv) Attestation pour ancien fonctionnaire
- v) Exigences en matière de sécurité

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Évaluation du prix-offre

Clause du Guide des CCUA M0220T (2016-01-28), Évaluation du prix-offre

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les offrants doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'une offre à commandes leur soit émise.

Les attestations que les offrants remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une offre non recevable, aura le droit de mettre de côté une offre à commandes, ou de mettre l'entrepreneur en défaut s'il est établi qu'une attestation de l'offrant est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des offres, pendant la période de l'offre à commandes, ou pendant la durée du contrat.

Le responsable de l'offre à commandes aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations de l'offrant. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par le responsable de l'offre à commandes, l'offre sera déclarée non recevable ou entraînera la mise de côté de l'offre à commandes ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec l'offre

Les offrants doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur offre.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les offrants doivent présenter avec leur offre, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web Intégrité – Formulaire de déclaration (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que son offre ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'émission d'une offre à commandes et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec l'offre mais elles peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, le responsable de l'offre à commandes informera l'offrant du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, l'offre sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), l'offrant doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que son offre ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.3 Attestations additionnelles préalables à l'émission d'une offre à commandes

5.3.1 Certificats ou licences identifiées dans la DOC (par exemple: billets journeyman) doit être soumise à l'annexe E - partie offre, y compris toutes les annexes.

5.3.2 Statut et disponibilité du personnel

Clause du *Guide des CUA* M3020C (2016-01-28), Statut et disponibilité du personnel - offre à commandes

5.3.3 Exigences en matière de santé et de sécurité - Voir l'annexe C.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET EXIGENCES FINANCIÈRES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

1. Les conditions suivantes doivent être respectées avant l'émission de l'offre à commandes :
 - a) l'offrant doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 7A – Offre à commandes;
 - b) les individus proposés par l'offrant et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 7A – Offre à commandes;
 - c) l'offrant doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
2. On rappelle aux offrants d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'émission de l'offre à commandes, pour permettre à l'offrant retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion du responsable de l'offre à commandes.
3. Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les offrants devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

6.2 Capacité financière

États financiers : Afin de s'assurer qu'un soumissionnaire a la capacité financière requise pour exécuter le contrat, l'autorité contractante pourra demander à ce dernier de fournir des renseignements financiers à jour au cours de la période d'évaluation de la soumission. L'information financière devant être fournie sur demande pourra comprendre, notamment, les plus récents états financiers vérifiés du soumissionnaire ou les plus récents états financiers certifiés par un agent financier principal du soumissionnaire. Les renseignements fournis seront pris en considération dans l'évaluation de la soumission et le processus de sélection. Si une soumission est jugée non recevable du fait qu'un soumissionnaire n'a pas la capacité financière pour exécuter le contrat, ce dernier recevra un avis écrit de la part de l'autorité contractante.

Si un soumissionnaire fournit au Canada, à titre confidentiel, les informations demandées et l'informe de la confidentialité des documents divulgués, le Canada doit traiter ces documents de façon confidentielle, conformément à la Loi sur l'accès à l'information, L.R. 1985, ch. A-1.

PARTIE 7 – OFFRE À COMMANDES ET CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

A. OFFRE À COMMANDES

7.1 Offre – jointe à l'ANNEXE E

- .1 Dispositions générales
- .2 Modalités financières
- .3 Prix

7.2 Exigences relatives à la sécurité

7.2.1 Les exigences relatives à la sécurité suivantes (LVERS et clauses connexes, tel que prévu par le Programme de sécurité des contrats) s'appliquent et font partie intégrante de l'offre à commandes.

1. L'entrepreneur doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par le Programme de sécurité des contrats (PSC), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur devant avoir accès à des établissements dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par le PSC, TPSGC.
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable du PSC, TPSGC.
4. L'entrepreneur doit respecter les dispositions :
 - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe I;
 - b) du *Manuel de la sécurité industrielle* (dernière édition).

7.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans l'offre à commandes et contrat(s) subséquent(s) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.3.1 Conditions générales

2005 (2017-06-21), Conditions générales – offres à commandes - biens ou services, s'appliquent à la présente offre à commandes et en font partie intégrante.

7.3.2 Offres à commandes - établissement des rapports

L'offrant doit compiler et tenir à jour des données sur les biens et services qu'il fournit au gouvernement fédéral dans le cadre de contrats découlant de l'offre à commandes. Ces données doivent comprendre tous les achats effectués par le Canada, y compris ceux payés au moyen d'une carte d'achat du Canada.

L'offrant doit fournir ces données conformément aux exigences en matière d'établissement de rapports décrites à l'annexe intitulée l'annexe D. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée dans le rapport. Si aucun bien ou service n'a été fourni pendant une période donnée, l'offrant doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

Les données doivent être présentées tous les *trimestres* au responsable de l'offre à commandes. Voici la répartition des trimestres :

- premier trimestre : du 1 avril au 30 juin
- deuxième trimestre : du 1 juillet au 30 septembre
- troisième trimestre : du 1 octobre au 31 décembre
- quatrième trimestre : du 1 janvier au 31 mars

Les données doivent être présentées au responsable de l'offre à commandes dans les 15 jours civils suivant la fin de la période de référence.

7.4 Durée de l'offre à commandes

7.4.1 Période de l'offre à commandes

Des commandes subséquentes à cette offre à commandes pourront être passées du date d'émission au « à être déterminé ».

7.5 Responsables

7.5.1 Responsable de l'offre à commandes

Le responsable de l'offre à commandes est :

Nom : Matthew Virakorn
Titre : Agent d'Approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction : Attribution des marchés immobiliers

Téléphone : 780-278-6153
Télécopieur : 418-566-6167
Courriel : matthew.virakorn@pwgsc-tpsgc.gc.ca

Le responsable de l'offre à commandes est chargé de l'émission de l'offre à commandes et de son administration et de sa révision, s'il y a lieu. En tant qu'autorité contractante, il est responsable de toute question contractuelle liée aux commandes subséquentes à l'offre à commandes passées par tout utilisateur désigné.

7.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour l'offre à commandes est identifié dans la commande subséquente à l'offre à commandes.

Le chargé de projet représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre d'une commande subséquente à l'offre à commandes. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat subséquent.

7.5.3 Représentant de l'offrant

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - _____

Télécopieur : ____ - ____ - _____

Courriel : _____

7.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.7 Utilisateurs désignés

L'utilisateur désigné autorisé à passer des commandes subséquentes à l'offre à commandes est :
Ministère de la Défense nationale, Base des Forces canadiennes (BFC) Suffield, Alberta.

7.8 Procédures pour les commandes

1. Meilleure offre à commandes : l'offre qui fournit le prix le plus bas sera retenue.
Le chargé de projet établira la portée des travaux devant être exécutés par la firme de succès et de négociier le niveau d'effort requis pour effectuer le travail sur la base des taux horaires indiqués dans l'offre à commandes.

7.9 Estimation de coût

Dans le cas où une estimation de coût est exigée pour des travaux particuliers, l'utilisateur désigné fournira un énoncé des travaux requis à l'offrant, qui devra fournir à l'utilisateur désigné une estimation du coût des travaux particuliers, établie conformément aux dispositions relatives aux prix de l'offre à commandes. L'offrant ne devra entreprendre aucun des travaux particuliers tant qu'une commande n'aura pas été émise par l'utilisateur désigné. Les coûts estimatifs indiqués dans la commande subséquente ne pourront être dépassés sans l'autorisation écrite préalable de l'utilisateur désigné.

7.10 Instrument de commande

Les travaux seront autorisés ou confirmés par le ou les utilisateur(s) désigné(s) à l'aide des formulaires dûment remplis ou de leurs équivalents, comme il est indiqué aux paragraphes 2 ou 3 ci-après, ou au moyen de la carte d'achat du Canada (Visa ou MasterCard) pour les besoins de faible valeur.

1. Les commandes subséquentes doivent provenir de représentants autorisés des utilisateurs désignés dans l'offre à commandes. Il doit s'agir de biens ou services ou d'une combinaison de biens et

services compris dans l'offre à commandes, conformément aux prix et aux modalités qui y sont précisés.

2. Les formulaires suivants sont disponibles au site Web [Catalogue de formulaires](#) :

- PWGSC-TPSGC 942 Commande subséquente à une offre à commandes
- PWGSC-TPGSC 942-2 Commande subséquente à une offre à commandes (Livraison multiple)
- PWGSC-TPSGC 944 Commande subséquente à plusieurs offres à commandes (anglais seulement)
- PWGSC-TPSGC 945 Commande subséquente à plusieurs offres à commandes (français seulement)

3. Un formulaire équivalent ou un document électronique de commande subséquente qui comprend à tous le moins les renseignements suivants :

- le numéro de l'offre à commandes;
- l'énoncé auquel les modalités de l'offre à commandes ont été intégrées;
- la description et le prix unitaire de chaque article;
- la valeur totale de la commande subséquente;
- le point de livraison;
- la confirmation comme quoi les fonds sont disponibles aux termes de l'article 32 de la *Loi sur la gestion des finances publiques*;
- la confirmation comme quoi l'utilisateur a été désigné dans le cadre de l'offre à commandes et qu'il détient l'autorisation d'établir un contrat.

7.11 Limite des commandes subséquentes

Les commandes individuelles subséquentes à l'offre à commandes ne doivent pas dépasser 60,000.00\$ (taxes applicables incluses).

7.12 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) la commande subséquente à l'offre à commandes, incluant les annexes;
- b) les articles de l'offre à commandes;
- c) les conditions générales 2005 (2017-06-21), Conditions générales - offres à commandes - biens ou services
- d) toute modification apportée au contrat conformément aux clauses et aux conditions de l'offre à commandes;
- e) Les conditions générales supplémentaires;
- f) les conditions générales;
- g) Annexes :
 - l'Annexe A, Énoncé des travaux et toute modification apportée au document d'appel d'offres et intégrée à l'offre à commandes avant la date d'échéance de celle-ci;
 - l'Annexe B, Base de paiement;
 - l'Annexe C, Exigences en matière de santé et sécurité – Alberta;
 - l'Annexe D, Formulaire de rapport d'usage périodique;
 - l'Annexe E, Offre;
 - l'Annexe F, Exigences en matière d'assurance;
 - l'Annexe G, Rapport Volontaire d'apprentis employés pendant les contrats;
 - l'Annexe H, Instruments de paiement électronique

- h) l'Annexe I, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS)
l'offre de l'offrant en date du _____.

7.13 Attestations et renseignements supplémentaires

7.13.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'offrant avec son offre ou préalablement à l'émission de l'offre à commandes (OC), ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions d'émission de l'OC et le non-respect constituera un manquement de la part de l'offrant. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée de l'offre à commandes et de tout contrat subséquent qui serait en vigueur au-delà de la période de l'OC.

7.13.2 Clauses du *Guide des CCUA*

Clause du *Guide des CCUA* M3020C (2016-01-28), Statut et disponibilité du personnel - offre à commandes

7.14 Lois applicables

L'offre à commandes et tout contrat découlant de l'offre à commandes doivent être interprétés et régis selon les lois en vigueur Alberta et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.15 Transition vers une solution d'achats électroniques (SAE)

Pendant la période de l'offre à commandes, le Canada peut effectuer la transition vers une SAE afin de traiter et de gérer de façon plus efficace les commandes subséquentes individuelles pour certains ou pour l'ensemble des biens et des services applicables de l'offre à commandes. Le Canada se réserve le droit, à sa propre discrétion, de rendre l'utilisation de la nouvelle solution d'achats électroniques obligatoire.

Le Canada accepte de fournir à l'offrant un préavis de trois mois afin de lui permettre d'adopter les mesures nécessaires en vue d'intégrer l'offre à la SAE. Le préavis comprendra une trousse d'information détaillée décrivant les exigences, ainsi que les orientations et les appuis pertinents.

Si l'offrant décide de ne pas offrir ses biens et ses services par l'intermédiaire de la Solution d'achats électroniques, l'offre à commandes pourrait être mise de côté par le Canada.

B. CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent et font partie intégrante de tout contrat résultant d'une commande subséquente à l'offre à commandes.

7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux décrits dans la commande subséquente à l'offre à commandes.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

1. Les clauses et conditions suivantes s'appliquent et font partie intégrante de tout contrat résultant d'une commande subséquente à l'offre à commande.

- a. Page « Demande d'offre à commande » une fois signée par le Canada;
- b. Formulaire de proposition de prix et tout Appendice s'y rattachant rempli(s) en bonne et due forme;
- c. Dessins et devis;
- d. Conditions générales et clauses:

CG1 Dispositions générales – Services de construction	R2810D	(2017-11-28);
CG2 Administration du contrat	R2820D	(2016-01-28);
CG3 Exécution et contrôle des travaux	R2830D	(2019-11-28);
CG4 Mesures de protection	R2840D	(2008-05-12);
CG5 Modalités de paiement	R2850D	(2019-11-28);
CG6 Retards et modifications des travaux	R2860D	(2019-05-30);
CG7 Défaut, suspension ou résiliation du contrat	R2870D	(2018-06-21);
CG8 Règlement des différends	R2880D	(2019-11-28);
CG9 Assurances	R2900D	(2008-05-12);
Coûts admissibles pour les modifications de contrat sous CG6.4.1	R2950D	(2015-02-25);

Conditions supplémentaires

- e. Toute modification émise ou toute révision de l'offre recevable, reçue avant l'heure et la date déterminée pour la clôture de l'invitation;
 - f. Toute modification incorporée d'un commun accord entre le Canada et l'offrant avant l'acceptation de l'offre et
 - g. Toute modification aux documents du contrat qui est apportée conformément aux conditions générales.
2. Les documents identifiés par titre, numéro et date ci-dessus sont intégrés par renvoi et sont reproduits dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide des CCUA est disponible sur le site Web de TPSGC:
<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>
 3. La langue des documents du contrat est celle du Formulaire de proposition de prix présenté.

Un marché est conclu entre Canada et l'offrant lorsqu'une commande subséquente dûment signée est passée par le représentant ministériel et qu'elle est acceptée par l'offrant*. L'offrant sera alors appelé « l'entrepreneur » et le contrat comprendra l'offre, les spécifications contenues dans le barème de prix unitaires ci-dessous, les Conditions générales et la commande subséquente.

Interprétation

« *Accepté par l'offrant* » signifie que l'offrant a accepté d'entreprendre les travaux et a commencé à les exécuter;

« *Ministre* » comprend toute personne agissant pour le ministre, son successeur, leurs adjoints légitimes et leurs représentants nommés aux fins de l'offre à commandes;

« *Représentant ministériel* » comprend le chargé de projet qui représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux seront effectués à la suite d'une commande subséquente à une offre à commandes et qui est responsable de toute question liée au contenu technique des travaux prévus dans le contrat subséquent;

« *Surintendant* » ou « superviseur » comprend l'employé ou le représentant de l'entrepreneur désigné par celui-ci pour agir à titre de surintendant;

« *Tableau des prix unitaires* » signifie le tableau des prix par unité figurant dans l'offre;

« *Travaux* » signifie, sous réserve de toute disposition contraire dans le contrat, tout ce que l'entrepreneur doit faire, fournir ou livrer pour exécuter le contrat, conformément aux travaux décrits dans chacune des commandes subséquentes ainsi que dans le devis descriptif ou dans l'énoncé des travaux.

7.3 Durée du contrat

7.3.1 Période du contrat

Les travaux doivent être exécutés conformément à la commande subséquente à l'offre à commandes.

7.4 Divulcation proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.5 Paiement

7.5.1 MODIFICATIONS À LA CLAUSE CG 5 MODALITÉS DE PAIEMENTS R2550D

SUPPRIMER LES CLAUSES CG 5.4, CG 5.5 et CG 5.6 et INSÉRER ce qui suit :

CG 5.4 Paiement

.1 Base de paiement

1. Lorsque la durée des travaux indiquée dans la commande subséquente est supérieure à 30 jours, l'entrepreneur peut présenter des réclamations périodiques mensuelles et aura droit de recevoir des paiements progressifs à intervalles mensuels ou autre intervalle convenu. Sous réserve d'une vérification par le représentant ministériel, le paiement des factures de l'entrepreneur pour des travaux exécutés de façon satisfaisante sera effectué au plus tard 30 jours après la réception des factures. La date d'échéance sera le 30e jour suivant la réception d'une facture dûment présentée.

2. L'offrant présentera au représentant ministériel une facture distincte pour chaque commande subséquente conformément aux instructions relatives à la facturation établie dans la présente. La facture dûment présentée est une facture remise au représentant ministériel selon le format convenu et elle contient suffisamment de précisions, de renseignements et de documents d'appui pour en permettre la vérification. La facture de l'entrepreneur doit montrer séparément ce qui suit :
 - a) le montant du paiement progressif réclamé pour les services fournis de façon satisfaisante, TPS/TVH en sus;
 - b) le montant de toute taxe (TPS/TVH), calculé selon la législation fiscale fédérale applicable;
 - c) le montant total représentant la somme des montants décrits ci-dessus (a et b).
3. Le montant de la taxe que l'entrepreneur aura indiqué sur la facture sera payé par le Canada en plus du montant du paiement progressif réclamé pour les travaux exécutés de façon satisfaisante.
4. Si, dans les 15 jours suivant la réception de la facture, le représentant ministériel demande des renseignements supplémentaires aux fins de vérification, la période de paiement de 30 jours commencera après la réception des renseignements demandés. Le paiement sera effectué au plus tard le 30e jour suivant la réception de la facture corrigée ou des renseignements exigés.
 - .1 Tout paiement progressif mensuel versé à l'entrepreneur peut faire l'objet d'une retenue de 10 % qui sera payée à l'entrepreneur lors du paiement final, à moins que le paiement retenu ne soit requis par le Canada pour remédier aux défauts des travaux de l'entrepreneur;
 - .2 Lorsque la durée des travaux indiqués dans la commande subséquente est égale ou inférieure à trente (30) jours, l'entrepreneur peut recevoir un paiement unique à titre de paiement total des travaux exécutés.
5. À la suite de l'exécution des travaux indiqués dans la réclamation périodique, on pourrait demander à l'entrepreneur de fournir une déclaration statuaire remplie et signée indiquant que jusqu'à la date de la réclamation périodique, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes les obligations légales quant aux conditions de travail et que relativement aux travaux, toutes les obligations légales de l'entrepreneur envers ses sous-traitants et fournisseurs, appelés collectivement « sous-traitants et fournisseurs » dans la déclaration, ont été remplies avant d'effectuer un autre paiement.
6. À la suite d'un avis écrit par un sous-traitant, avec lequel l'entrepreneur a un contrat direct, selon lequel un supposé paiement ne lui a pas été versé, le représentant ministériel fournit au sous-traitant une copie du dernier paiement progressif approuvé, qui a été versé à l'entrepreneur pour l'exécution des travaux.
7. À la suite de l'exécution de tous les travaux de façon satisfaisante, le montant exigible en vertu de l'entente, après déduction des paiements déjà effectués, est versé à l'entrepreneur dans les 30 jours suivant la réception d'une facture dûment présentée et, sur demande, accompagnée d'une Déclaration statutaire, conformément au paragraphe 5 ci-dessus.

7.5.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2017-08-17), Limite de prix

7.5.3 Clauses du *Guide des CCUA*

Clause du *Guide des CCUA* A9117C (2007-11-30), T1204 - demande directe du ministère client

7.5.4 Paiement électronique de factures – commande subséquente

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

7.6 Instructions pour la facturation

L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

Les factures doivent être distribuées comme suit :

L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.

EXEMPLE — MDN

.1 Factures

- .1 Toutes les factures présentées pour paiement doivent indiquer :
 - .1 le numéro de commande de travail de génie construction;
 - .2 le numéro de dossier de génie construction;
 - .3 le numéro de la demande, DSS 942 (demande relative à un contrat);
 - .4 le numéro d'offre à commandes de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC);
 - .5 la même adresse que celle figurant sur le contrat de TPSGC.
- .2 Les factures doivent comprendre la ventilation suivante :
 - .1 Taux horaire par offre et heures de travail de chaque personne de métier;
 - .2 Une liste détaillée du matériel utilisé, par coût, doit figurer sur toutes les factures présentées pour paiement;
 - .3 Le total multiplié;
 - .4 La taxe sur les produits et services (TPS/TVH) doit être indiquée séparément;
 - .5 Lorsqu'il y a sous-traitance, une copie de la facture du sous-traitant doit accompagner la facture liée à la demande;
 - .6 Lorsqu'il y a un rabais ou une majoration, l'indiquer séparément.
- .3 Les factures présentées pour paiement en regard du présent contrat et qui ne sont pas correctement rédigées seront renvoyées à l'entrepreneur pour annotation appropriée avant de produire l'attestation des paiements.

7.7 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe F. L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. Pour les soumissionnaires établis au Canada, l'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada, cependant, pour les soumissionnaires établis à l'étranger, la couverture d'assurance doit être prise avec un assureur détenant une cote A.M. Best d'au moins « A- ». L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

7.8 Règlement des différends

- (a) Les parties conviennent de maintenir une communication ouverte et honnête concernant les travaux pendant toute la durée de l'exécution du marché et après.
- (b) Les parties conviennent de se consulter et de collaborer dans l'exécution du marché, d'informer rapidement toute autre partie des problèmes ou des différends qui peuvent survenir et de tenter de les résoudre.
- (c) Si les parties n'arrivent pas à résoudre un différend au moyen de la consultation et de la collaboration, les parties conviennent de consulter un tiers neutre offrant des services de règlement extrajudiciaire des différends pour tenter de régler le problème.
- (d) Vous trouverez des choix de services de règlement extrajudiciaire des différends sur le site Web Achats et ventes du Canada sous le titre « [Règlement des différends](#) ».

N° de l'invitation - Solicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

Voir document ci-joint.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

Les honoraires fondés sur le prix convenu seront payés à l'entrepreneur lorsque celui-ci aura fourni les services de manière satisfaisante, suivant l'approbation du représentant ministériel, mais ces honoraires n'excéderont pas les montants précisés dans la commande subséquente pour les travaux sans autorisation écrite.

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations dans le cadre du marché, l'entrepreneur se verra payer un prix ferme, taxe sur les produits et services et taxe de vente harmonisée en sus, s'il y a lieu.

.1 Taux fermes :

L'entrepreneur sera payé selon des taux fermes indiqués ci-dessous pour les travaux exécutés conformément au contrat.

onsulter l'annexe E pour connaître les détails.

ANNEXE C

SANTÉ ET SÉCURITÉ OBLIGATOIRES - Pour les travaux dans la province de l'Alberta

1. INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX SOUMISSIONNAIRES (IP):

PROGRAMME DE CAT ET DE SÉCURITÉ

- 1.1 Avant l'édition d'offre à commandes, le soumissionnaire retenu remettra à l'autorité contractante les documents suivants :
 - 1.1.1 un énoncé de tarification des primes de la Commission des accidents du travail - Alberta, ou la documentation équivalente d'une autre juridiction;
 - 1.1.2 une lettre d'attestation de la Commission des accidents du travail, qui indique les directeurs, les supérieurs, les propriétaires et les partenaires qui seront sur le site ou qui prévoient l'être, et qui seront indemnisés, ou la documentation équivalente d'une autre juridiction; et;
 - 1.1.3 un certificat de reconnaissance ou un plan de sécurité enregistré, accepté par l'autorité compétente. Un programme de santé et de sécurité, exigé par la Loi sur la santé et la sécurité au travail de la province ou du territoire en question, serait accepté en remplacement du certificat de reconnaissance ou du plan de sécurité enregistré. Si aucun n'est requis par la loi, remplir et retourner plutôt le formulaire de déclaration ci annexé.
- 1.2 Le soumissionnaire retenu remettra tous les documents précités à l'autorité contractante au plus tard à la date précisée (habituellement trois à cinq jours après l'avis) par l'autorité contractante. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non conforme.

2. CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS):

La Sécurité et la Santé lieu de travail

1. EMPLOYEUR/ENTREPRENEUR PRINCIPAL

- 1.1 L'entrepreneur doit, aux fins des règlements de l'Alberta sur la sécurité et la santé au travail, et pour la durée du travail :
 - 1.1.1 agir en tant qu'employeur, lorsqu'il n'y a qu'un seul employeur sur le lieu du travail, en accord avec l'autorité compétente;
 - 1.1.2 d'accepter le rôle d'entrepreneur principal où il y deux employeurs ou plus qui s'occupent du travail, en même temps et au même endroit, en conformité avec ce que veut l'autorité compétente;
 - 1.1.3 s'il y a deux entrepreneurs ou plus qui travaillent simultanément et au même lieu de travail, sans limiter les conditions générales, de la commande du Canada* :
 - 1.1.3.1 d'accepte, en tant qu'entrepreneur principal, la responsabilité des autres entrepreneurs du Canada;
 - 1.1.3.2 d'accepter un autre entrepreneur du Canada comme entrepreneur principal et de se soumettre au plan de santé et de sécurité propre au site de cet entrepreneur.

Définition : après l'attribution du contrat, l'entrepreneur obéit à des ordres de modification

2. SOUMISSION

2.1 L'entrepreneur doit fournir au Canada:

- 2.1.1 avant la réunion précédant le commencement des travaux, une télécopie et une copie d'un avis de projet dûment rempli de TPSGC (formulaire PWGSC - TPSGC 458) (le formulaire sera fourni à l'entrepreneur proposé avant l'attribution); comme envoyé à l'Autorité A Juridiction (AHJ) ; et
- 2.1.2 avant le commencement des travaux et sans limiter les dispositions des Conditions générales :
 - 2.1.2.1 des copies de tous les autres permis, avis et documents connexes exigés par la portée des travaux/devis et/ou l'AC; et
 - 2.1.2.2 un site Santé et Sécurité spécifiques planifient comme demandé.

NOTE : Il ne faut pas afficher de formulaires qui comportent des renseignements personnels portant sur des tiers, comme les noms des employés de l'entrepreneur ou autre information connexe.

3. COORDONNÉES DES RESPONSABLES DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Les personnes citées ci-dessous sont les responsables de la main-d'œuvre de chaque province ou territoire. Elles ne sont pas des représentantes de la Commission des accidents du travail.

Veuillez ne pas communiquer avec les personnes ci-dessous pour des questions concernant la Commission des accidents du travail. Il faut adresser ce genre de demande à la Commission des accidents du travail, et lorsque cette dernière est composée de deux entités (main-d'œuvre et indemnisation), il faut s'adresser au responsable de l'indemnisation ou des services de l'employeur.

ALBERTA South

Alberta Human Resources and Employment
Workplace Health and Safety
600 – 727, 7th Avenue S.W.
Calgary, Alberta, T2P 0Z5

Téléphone : 1(866) 415-8690
Télécopie : (403) 297-7893

Toutes les soumissions doivent être scannées et
envoyé à
whs@gov.ab.ca

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE D

FORMULAIRE DE RAPPORT D'USAGE PÉRIODIQUE

Retourner à :

Matthew Virakorn	418-566-6167	Matthew.virakorn@pwgsc-tpsgc.gc.ca
<i>Nom</i>	<i>Télec.</i>	<i>Courriel</i>

à :

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Attribution des marchés immobiliers, Direction générale de l'approvisionnement
pièce 1000, 9700 avenue Jasper,
Edmonton (AB) T5J 4C3

FOURNISSEUR:

RAPPORT POUR LA PÉRIODE SE TERMINANT LE :

Élément n°	Description des travaux	Valeur de la commande	TPS/TVH
A) Valeur totale en dollars des commandes pour la période de référence:			
B) Commandes totales accumulées à ce jour:			
(A+B) Commandes totales accumulées:			

RAPPORT NIL: Nous n'avons pas fait d'affaires avec le gouvernement fédéral pour cette période. []

établi par:

NOM:

Téléphone.:

pour la signature de

DATE: _____

ANNEXE E

OFFRE

Description de travail :

- Offre à commandes pour des services d'asphaltage et de pavage
- Ministère de la Défense nationale, Base des Forces canadiennes Suffield (Alberta)
 - Divers projets

1. OFFRE

- .1 La présente offre à commandes est présentée par l'offrant soussigné, ci-après appelé « l'offrant », à Canada;
- .2 L'offre consiste à fournir tous les outils, outillages, équipements, services, matériaux et main-d'œuvre nécessaires pour exécuter et achever, consciencieusement et selon les règles de l'art, les travaux décrits ci-dessus;
- .3 Les travaux seront plus précisément décrits dans les commandes subséquentes passées par le chargé de projet, ci-après appelé le « représentant ministériel »;
- .4 Les commandes subséquentes peuvent être passées, à l'occasion, durant la période identifiée dans la partie 7A, la clause 7.4.1, ci-après dénommé la «durée».

2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- .1 Les spécifications contenues dans le barème de prix unitaires et les conditions générales de la présente offre, lorsque signée par l'offrant ou pour le compte de ce dernier, constitueront l'ensemble de l'offre, cette dernière étant soumise aux dispositions exprimées dans les présentes.
- .2 Le taux horaire et le prix unitaire proposés régissent le calcul du montant total estimatif; les erreurs dans la multiplication du prix unitaire et dans l'addition du prix estimatif total seront corrigées afin d'arriver au montant estimatif total.
- .3 La présente offre remplace et annule toutes les communications, négociations et ententes relatives aux travaux autres que celles contenues dans l'offre.

L'offrant s'engage :

- .1 à exécuter les projets commandés de temps à autre par le représentant ministériel sous la forme de **commandes subséquentes à une offre à commandes**, identifiée dans la partie 7A, la clause 7.9, que l'offrant admet avoir en sa possession conformément aux exigences établies par les présentes, et en vue d'un paiement versé aux termes de l'article 3 ci-dessous;
- .2 à fournir, à la demande du représentant ministériel, un prix estimatif détaillé, calculé conformément à la section 4 ci-dessous, ainsi qu'un horaire de travail pour chaque projet;
- .3 à commencer les travaux dès la réception d'une commande subséquente découlant de la présente offre à commandes, dûment signée par le représentant ministériel.

- .4 La présente offre ne constitue pas un contrat comportant des obligations liant Canada à l'offrant. Le représentant ministériel aura le droit de passer une commande subséquente auprès d'autres offrants ayant présenté une offre à Canada.
- .5 Un marché est conclu entre Canada et l'offrant lorsqu'une commande subséquente dûment signée est passée par le représentant ministériel et qu'elle est acceptée par l'offrant. L'offrant sera alors appelé « l'entrepreneur » et le contrat comprendra l'offre, les spécifications contenues dans le barème de prix unitaires ci-dessous, les Conditions générales et la commande subséquente.
- .6 Le nombre d'heures prévues, les quantités de matériaux et d'outils et le montant alloué pour le matériel non précisé qui est établi dans le barème de prix unitaires serviront à l'analyse comparative des offres et ne constitue en aucun cas une obligation de la part de Canada à faire appel aux travaux, matériaux ou outillages énoncés dans les présentes.
- .7 L'offrant déclare et atteste qu'aucun pot-de-vin, présent, bénéfice ou autre avantage n'a été ni ne sera consenti, promis ou offert, directement ou indirectement, à un représentant ou à un employé du Canada ni à un membre de sa famille, en vue d'exercer une influence sur la conclusion ou la gestion du marché susceptible de découler de l'offre.

3. MODALITÉS FINANCIÈRES

- .1 Chaque article précisé dans le barème de prix unitaires du paragraphe 4.1 comprend les salaires, les frais de déplacement, les allocations, la surveillance, les responsabilités en tant qu'employeur, les assurances et l'utilisation d'outils, etc., les coûts indirects, les bénéfices et toute autre obligation financière.
- .2 Le matériel non précisé sera remboursé au coût net et sera appuyé par des factures auxquelles on ajoutera la marge bénéficiaire établie à la section 4 de la présente offre. « Coût net » désigne tout montant raisonnablement et dûment engagé par l'offrant pour les matériaux requis par les travaux, et comprend les frais d'emballage, de traitement et de livraison moins les escomptes accordés à l'offrant. La marge bénéficiaire de l'offrant pour le matériel précisé comprend les coûts indirects, les bénéfices et toutes autres dépenses.
- .3 Les prix inscrits dans la section 4 de la présente offre comprennent l'ensemble des taxes fédérales, provinciales et municipales.
 - .1 Toutefois, ils ne comprennent pas les montants relatifs à la taxe sur les produits et services (TPS) ni à la taxe de vente harmonisée (TVH). Les montants appropriés de TPS/TVH seront versés par Canada à l'offrant en plus des montants précisés dans le contrat. L'offrant devra verser la somme appropriée à l'Agence du revenu du Canada conformément aux lois en vigueur.
 - .2 Les prix ne comprennent pas la taxe de vente du Québec. L'offrant doit s'adresser directement à la province du Québec afin de recouvrer le montant de taxe de vente acquittée par lui dans l'exécution des travaux dans le cadre du marché découlant de la présente offre.
- .4 La somme versée par Canada pour l'équipement spécial de l'offrant qui n'est pas couvert par le barème de prix unitaires, mais qui est requis sur le lieu du travail, ne dépassera pas les coûts de location sur place ou les taux demandés par l'association locale de construction pour de tels équipements, selon le plus bas prix.
- .5 Les frais de sous-traitance, notamment les coûts de location d'équipement spécial approuvé par le chargé de projet, seront remboursés au prix coûtant, avec une majoration de dix (10) pour cent pour couvrir les coûts indirects, les bénéfices et toutes autres dépenses. « Prix coûtant » désigne tout

montant raisonnablement et dûment engagé par l'offrant pour toute partie des travaux exécutée par des sous-traitants.

.6 Établissement des prix

- .1 Les prix exigés dans l'offre sont les suivants :
 - i.taux horaire des heures normales de travail;
 - ii.taux horaire en dehors des heures normales de travail;
 - iii.la marge bénéficiaire de l'entrepreneur pour le matériel non précisé, les pièces de rechange, les permis et les certificats exigés, aux fins d'évaluation
 - iv.frais de déplacement
- .2 Les taux horaires exigés dans l'offre et l'acceptation pour des types de services précis correspondront au coût total des travaux à exécuter, y compris, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :
 - i. main-d'œuvre, y compris la supervision, les indemnités et l'assurance de responsabilité civile;
 - ii.temps de déplacement;
 - iii.transport/dépenses d'automobile;
 - iv.outils;
 - v.coûts indirects et le profit;
 - vi.tout frais accessoire autre que l'achat de matériel et de pièces de rechange lié à la main-d'œuvre;
- .3 Les heures normales de travail seront de 0800 h à 1630 h, du lundi au vendredi.

4. PRIX

L'offrant convient que les prix établis dans le tableau ci-dessous sont ceux mentionnés dans les sections 2 et 3 ci-dessus :

4.1 Barèmes de prix unitaires - Taux

Les échéanciers comprennent le taux ferme et majoré.

Les taxes applicables ne doivent pas être incluses.

Des estimations sont présentées à des fins exclusivement indicatives, et pourraient ne pas correspondre aux réels volumes d'activités découlant d'une éventuelle offre à commandes. Les prix unitaires prévaudront, et en cas de divergence entre le prix unitaire et le coût total estimé, le Canada se réserve le droit de corriger le coût total estimé en se fondant sur le prix unitaire ferme.

Les offres seront comparées d'après le prix total estimatif (voir le tableau ci-après).

Barème A) 1^{re} Année

Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5
Article	Unité	Est. de l'utilisation	Prix unitaire (\$)	Prix total estimatif (\$)
1. REVÊTEMENT				
a. Réglage de la hauteur des tampons et des cadres de regard d'égout et d'évacuation des eaux pluviales ainsi que des robinets d'eau, conformément à la section 2512.				
i. Main-d'œuvre seulement, pour élever ou abaisser un regard d'égout de tout au plus 300 mm	Heures	2		
ii. Main-d'œuvre seulement, pour élever ou abaisser un robinet d'eau	Heures	2		
b. Fourniture de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	700		
c. Fourniture du revêtement bitumineux, conformément à la section 2512				
i. Mélange de type 4, épandage manuel	Tonnes	40		
ii. Mélange de type 4, épandage mécanique	Tonnes	200		
2. CHEMIN/STATIONNEMENT/SENTIER – TRAVAUX DE RÉPARATION OU DE CONSTRUCTION				
A. Surface de moins de 10 m ²				
a. Enlèvement et élimination du revêtement bitumineux à un emplacement sur la base, conformément à la section 2070	M ²	100		
b. Travaux d'excavation, de transport et d'élimination/d'empilage, conformément à la section 2070	M ²	50		
c. Fourniture et pose de matériaux granulaires pour la couche de fondation et la couche de base, conformément à la section 2233				
i. Matériaux pour couche de fondation	Tonnes	10		
ii. Matériaux de base	Tonnes	20		
d. Fourniture de l'apprêt d'asphalte ou de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	50		
e. Fournir le revêtement bitumineux (mélange de type 3), conformément à la section 2512 (compactage non compris)				
i. Épandage manuel	Tonnes	5		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	2		

f. Fourniture du revêtement bitumineux (mélange de type 4), conformément à la section 2512 (compaction non comprise)				
i. Épandage manuel	Tonnes	10		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	5		
g. Compactage				
i. Pour chaque section de 150 mm de matériaux pour couche de base ou de fondation, conformément à la section 2233	M ²	350		
ii. Pour chaque section de la couche d'asphalte, conformément à la section 2512	M ²	100		
B. Zone d'au moins 10 m ²				
a. Enlèvement et élimination du revêtement bitumineux à un emplacement sur la base, conformément à la section 2070	M ²	700		
b. Travaux d'excavation, de transport et d'élimination/d'empilage, conformément à la section 2070	M ²	700		
c. Fourniture et pose de matériaux granulaires pour la couche de fondation et la couche de base, conformément à la section 2233				
i. Matériaux pour couche de fondation	Tonnes	700		
ii. Matériaux de base	Tonnes	200		
d. Fourniture de l'apprêt d'asphalte ou de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	1 500		
e. Fournir le revêtement bitumineux (mélange de type 3), conformément à la section 2512 (compactage non compris)				
i. Épandage manuel	Tonnes	10		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	150		
f. Fourniture du revêtement bitumineux (mélange de type 4), conformément à la section 2512 (compaction non comprise)				
i. Épandage manuel	Tonnes	40		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	350		
g. Compactage				
i. Pour chaque section de 150 mm de matériaux pour couche de base ou de fondation, conformément à la section 2233	M ²	4 500		

ii. Pour chaque section de la couche d'asphalte, conformément à la section 2512	M ²	6 000		
h. Bordures de chaussée en asphalte (mélange de type 4) : pour chaque section de 5 m de longueur sur une superficie maximale de 310 cm ² , conformément à la section 2512	Chaque	2		
i. Dos-d'âne (mélange de type 4) : pour chaque section de 8 m de longueur sur une coupe transversale maximale de 1 000 cm ² , conformément à la section 2512	Chaque	1		
3. DIVERS				
a. Fourniture et installation de géotextile filtrant, conformément à la section 2233	M ²	750		
b. Façonnage et compactage de la couche de base ou de la couche de fondation en gravier existante, conformément à la section 2235				
i. Zones de moins de 1 000 m ²	M ²	500		
ii. Zones d'au moins 1 000 m ²	M ²	2 000		
c. Façonnage et compactage des nouveaux matériaux pour couche de base en gravier fournis et transportés au site par des tiers, conformément à la section 2233				
i. Zones de moins de 1 000 m ²	M ²	500		
ii. Zones d'au moins 1 000 m ²	M ²	2 000		
d. Scellement de fissures à froid (main-d'œuvre et matériel seulement)				
i. Travaux de nettoyage et de scellement	m lin.	50		
ii. Travaux d'évidement, de nettoyage et de scellement	m lin.	100		
e. Main-d'œuvre non comprise dans les catégories susmentionnées				
1. Contremaître	Heures	16		
2. Personne de métier	Heures	32		
3. Assistant	Heures	32		
4. Camion tandem	Heures	4		
5. Camion muni d'une remorque d'appoint	Heures	4		
6. Véhicule Bobcat ou chargeur à direction à glissement	Heures	16		

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

MATÉRIAUX, MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE ET MAIN-D'ŒUVRE NON INDIQUÉS CI-DESSUS – Sauf les articles gratuits, ils sont fournis au prix de revient (soit le coût facturé, les coûts de transport, le taux de change et les frais de courtage) auquel s'ajoute une majoration (soit les dépenses d'approvisionnement, la manutention interne, les frais d'administration et les profits). Les taxes, exclues, sont indiquées comme élément distinct (pourcentage de majoration multiplié par 14 000 \$).		<u> </u> % Majoration		
Total partiel A) : montant total estimatif de l'annexe A, TPS/TVH en sus			\$	

Barème B) l'année 2

Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5
Article	Unité	Est. de l'utilisation	Prix unitaire (\$)	Prix total estimatif (\$)
1. REVÊTEMENT				
a. Réglage de la hauteur des tampons et des cadres de regard d'égout et d'évacuation des eaux pluviales ainsi que des robinets d'eau, conformément à la section 2512.				
i) Main-d'œuvre seulement, pour élever ou abaisser un regard d'égout de tout au plus 300 mm	Heures	2		
ii) Main-d'œuvre seulement, pour élever ou abaisser un robinet d'eau	Heures	2		
b. Fourniture de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	700		
c. Fourniture du revêtement bitumineux, conformément à la section 2512				
i) Mélange de type 4, épandage manuel	Tonnes	40		
ii) Mélange de type 4, épandage mécanique	Tonnes	200		
2. CHEMIN/STATIONNEMENT/SENTIER – TRAVAUX DE RÉPARATION OU DE CONSTRUCTION				
A. Surface de moins de 10 m²				
a. Enlèvement et élimination du revêtement bitumineux à un emplacement sur la base, conformément à la section 2070	M²	100		
b. Travaux d'excavation, de transport et d'élimination/d'empilage, conformément à la section 2070	M²	50		
c. Fourniture et pose de matériaux granulaires pour la couche de fondation et la couche de base, conformément à la section 2233				
iii. Matériaux pour couche de fondation	Tonnes	10		
iv. Matériaux de base	Tonnes	20		

d. Fourniture de l'apprêt d'asphalte ou de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	50		
e. Fournir le revêtement bitumineux (mélange de type 3), conformément à la section 2512 (compactage non compris)				
iii. Épandage manuel	Tonnes	5		
iv. Épandage mécanique	Tonnes	2		
f. Fourniture du revêtement bitumineux (mélange de type 4), conformément à la section 2512 (compaction non comprise)				
iii. Épandage manuel	Tonnes	10		
iv. Épandage mécanique	Tonnes	5		
g. Compactage				
iii. Pour chaque section de 150 mm de matériaux pour couche de base ou de fondation, conformément à la section 2233	M ²	350		
iv. Pour chaque section de la couche d'asphalte, conformément à la section 2512	M ²	100		
B. Zone d'au moins 10 m ²				
a. Enlèvement et élimination du revêtement bitumineux à un emplacement sur la base, conformément à la section 2070	M ²	700		
b. Travaux d'excavation, de transport et d'élimination/d'empilage, conformément à la section 2070	M ²	700		
c. Fourniture et pose de matériaux granulaires pour la couche de fondation et la couche de base, conformément à la section 2233				
iii. Matériaux pour couche de fondation	Tonnes	700		
iv. Matériaux de base	Tonnes	200		
d. Fourniture de l'apprêt d'asphalte ou de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	1 500		
e. Fournir le revêtement bitumineux (mélange de type 3), conformément à la section 2512 (compactage non compris)				
iii. Épandage manuel	Tonnes	10		
iv. Épandage mécanique	Tonnes	150		
f. Fourniture du revêtement bitumineux (mélange de type 4), conformément à la section 2512 (compaction non comprise)				

iii. Épandage manuel	Tonnes	40		
iv. Épandage mécanique	Tonnes	350		
g. Compactage				
iii. Pour chaque section de 150 mm de matériaux pour couche de base ou de fondation, conformément à la section 2233	M ²	4 500		
iv. Pour chaque section de la couche d'asphalte, conformément à la section 2512	M ²	6 000		
h. Bordures de chaussée en asphalte (mélange de type 4) : pour chaque section de 5 m de longueur sur une superficie maximale de 310 cm ² , conformément à la section 2512	Chaque	2		
i. Dos-d'âne (mélange de type 4) : pour chaque section de 8 m de longueur sur une coupe transversale maximale de 1 000 cm ² , conformément à la section 2512	Chaque	1		
3. DIVERS				
a. Fourniture et installation de géotextile filtrant, conformément à la section 2233	M ²	750		
b. Façonnage et compactage de la couche de base ou de la couche de fondation en gravier existante, conformément à la section 2235				
iii. Zones de moins de 1 000 m ²	M ²	500		
iv. Zones d'au moins 1 000 m ²	M ²	2 000		
c. Façonnage et compactage des nouveaux matériaux pour couche de base en gravier fournis et transportés au site par des tiers, conformément à la section 2233				
iii. Zones de moins de 1 000 m ²	M ²	500		
iv. Zones d'au moins 1 000 m ²	M ²	2 000		
d. Scellement de fissures à froid (main-d'œuvre et matériel seulement)				
iii. Travaux de nettoyage et de scellement	m lin.	50		
iv. Travaux d'évidement, de nettoyage et de scellement	m lin.	100		
e. Main-d'œuvre non comprise dans les catégories susmentionnées				
1. Contremaître	Heures	16		
2. Personne de métier	Heures	32		
3. Assistant	Heures	32		
4. Camion tandem	Heures	4		
5. Camion muni d'une remorque d'appoint	Heures	4		

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

6. Véhicule Bobcat ou chargeur à direction à glissement	Heures	16		
MATÉRIAUX, MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE ET MAIN-D'ŒUVRE NON INDIQUÉS CI-DESSUS – Sauf les articles gratuits, ils sont fournis au prix de revient (soit le coût facturé, les coûts de transport, le taux de change et les frais de courtage) auquel s'ajoute une majoration (soit les dépenses d'approvisionnement, la manutention interne, les frais d'administration et les profits). Les taxes, exclues, sont indiquées comme élément distinct (pourcentage de majoration multiplié par 14 000 \$).		<u> </u> % Majoration		
Total partiel b) : montant total estimatif de l'année 2, TPS/TVH en sus				
			\$	

Barème B) l'année 3

Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5
Article	Unité	Est. de l'utilisation	Prix unitaire (\$)	Prix total estimatif (\$)
1. REVÊTEMENT				
A. Réglage de la hauteur des tampons et des cadres de regard d'égout et d'évacuation des eaux pluviales ainsi que des robinets d'eau, conformément à la section 2512.				
i. Main-d'œuvre seulement, pour élever ou abaisser un regard d'égout de tout au plus 300 mm	Heures	2		
ii. Main-d'œuvre seulement, pour élever ou abaisser un robinet d'eau	Heures	2		
B. Fourniture de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	700		
C. Fourniture du revêtement bitumineux, conformément à la section 2512				
iii. Mélange de type 4, épandage manuel	Tonnes	40		
iv. Mélange de type 4, épandage mécanique	Tonnes	200		
2. CHEMIN/STATIONNEMENT/SENTIER – TRAVAUX DE RÉPARATION OU DE CONSTRUCTION				
A. Surface de moins de 10 m ²				
a. Enlèvement et élimination du revêtement bitumineux à un emplacement sur la base, conformément à la section 2070	M ²	100		
b. Travaux d'excavation, de transport et d'élimination/d'empilage, conformément à la section 2070	M ²	50		
c. Fourniture et pose de matériaux granulaires pour la couche de fondation et la couche de base, conformément à la section 2233				
i. Matériaux pour couche de fondation	Tonnes	10		
ii. Matériaux de base	Tonnes	20		
d. Fourniture de l'apprêt d'asphalte ou de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	50		
e. Fournir le revêtement bitumineux (mélange de type 3),				

conformément à la section 2512 (compactage non compris)				
i. Épandage manuel	Tonnes	5		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	2		
f. Fourniture du revêtement bitumineux (mélange de type 4), conformément à la section 2512 (compaction non comprise)				
i. Épandage manuel	Tonnes	10		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	5		
g. Compactage				
i. Pour chaque section de 150 mm de matériaux pour couche de base ou de fondation, conformément à la section 2233	M ²	350		
ii. Pour chaque section de la couche d'asphalte, conformément à la section 2512	M ²	100		
B. Zone d'au moins 10 m²				
a. Enlèvement et élimination du revêtement bitumineux à un emplacement sur la base, conformément à la section 2070	M ²	700		
b. Travaux d'excavation, de transport et d'élimination/d'empilage, conformément à la section 2070	M ²	700		
c. Fourniture et pose de matériaux granulaires pour la couche de fondation et la couche de base, conformément à la section 2233				
i. Matériaux pour couche de fondation	Tonnes	700		
ii. Matériaux de base	Tonnes	200		
d. Fourniture de l'apprêt d'asphalte ou de la couche d'accrochage, conformément à la section 2512	Litres	1 500		
e. Fournir le revêtement bitumineux (mélange de type 3), conformément à la section 2512 (compactage non compris)				
i. Épandage manuel	Tonnes	10		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	150		
f. Fourniture du revêtement bitumineux (mélange de type 4), conformément à la section 2512 (compaction non comprise)				
i. Épandage manuel	Tonnes	40		
ii. Épandage mécanique	Tonnes	350		
g. Compactage				
i. Pour chaque section de 150 mm de matériaux pour couche de base ou de fondation, conformément à la section 2233	M ²	4 500		

ii. Pour chaque section de la couche d'asphalte, conformément à la section 2512	M ²	6 000		
h. Bordures de chaussée en asphalte (mélange de type 4) : pour chaque section de 5 m de longueur sur une superficie maximale de 310 cm ² , conformément à la section 2512	Chaque	2		
i. Dos-d'âne (mélange de type 4) : pour chaque section de 8 m de longueur sur une coupe transversale maximale de 1 000 cm ² , conformément à la section 2512	Chaque	1		
3. DIVERS				
a. Fourniture et installation de géotextile filtrant, conformément à la section 2233	M ²	750		
b. Façonnage et compactage de la couche de base ou de la couche de fondation en gravier existante, conformément à la section 2235				
i. Zones de moins de 1 000 m ²	M ²	500		
ii. Zones d'au moins 1 000 m ²	M ²	2 000		
c. Façonnage et compactage des nouveaux matériaux pour couche de base en gravier fournis et transportés au site par des tiers, conformément à la section 2233				
i. Zones de moins de 1 000 m ²	M ²	500		
ii. Zones d'au moins 1 000 m ²	M ²	2 000		
d. Scellement de fissures à froid (main-d'œuvre et matériel seulement)				
i. Travaux de nettoyage et de scellement	m lin.	50		
ii. Travaux d'évidement, de nettoyage et de scellement	m lin.	100		
e. Main-d'œuvre non comprise dans les catégories susmentionnées				
1. Contremaître	Heures	16		
2. Personne de métier	Heures	32		
3. Assistant	Heures	32		
4. Camion tandem	Heures	4		
5. Camion muni d'une remorque d'appoint	Heures	4		
6. Véhicule Bobcat ou chargeur à direction à glissement	Heures	16		

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

MATÉRIAUX, MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE ET MAIN-D'ŒUVRE NON INDIQUÉS CI-DESSUS – Sauf les articles gratuits, ils sont fournis au prix de revient (soit le coût facturé, les coûts de transport, le taux de change et les frais de courtage) auquel s'ajoute une majoration (soit les dépenses d'approvisionnement, la manutention interne, les frais d'administration et les profits). Les taxes, exclues, sont indiquées comme élément distinct (pourcentage de majoration multiplié par 14 000 \$).		<u> </u> % Majoration		
Total partiel C) : montant total estimatif de l'année 3, TPS/TVH en sus				\$

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

4.2 PRIX TOTAL ÉVALUÉ

Sous-total A : Première année Montant total estimé	\$
Sous-total B : Année 2 Montant total estimé	\$
Sous-total C : Année 3 Montant total estimé	\$
Prix total évalué	\$

Ces articles seront utilisés uniquement à des fins d'évaluation des coûts et ne constituent pas une garantie ou un engagement au nom du Canada de la quantité ou du montant qui sera utilisé dans le cadre de l'offre à commandes.

Un taux doit être précisé pour chaque élément.

L'offrant convient que le ou les prix unitaires proposés régissent le calcul du prix total évalué. L'offrant comprend que les erreurs dans la multiplication du prix unitaire, dans l'addition du prix estimatif total et du montant total évalué seront corrigées afin d'arriver au prix total évalué.

On retiendra le prix évalué total. On prévoit attribuer une seule offre à commandes pour l'offre recevable ayant le prix évalué le plus bas.

SIGNATURE:

Nom et titre de la personne autorisée à signer pour le compte du soumissionnaire
(dactylographier ou imprimer)

Signature

Date

APPENDICE 1 - DISPOSITION RELATIVES À L'INTÉGRITÉ

(Texte provenant de la Politique d'inadmissibilité et de suspension <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html> en date du 2016-04-04)

Liste des noms : Tous les soumissionnaires, peu importe leur situation au titre de la Politique, doivent présenter les renseignements ci-dessous au moment de prendre part à un processus d'approvisionnement ou à une transaction immobilière :

- les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent fournir la liste complète des noms de tous les administrateurs actuels ou, dans le cas d'une entreprise privée, des propriétaires de la société;
- les soumissionnaires soumissionnant à titre d'entreprise à propriétaire unique, y compris ceux soumissionnant en tant que coentreprise, doivent fournir la liste complète des noms de tous les propriétaires;
- les soumissionnaires soumissionnant à titre de société en nom collectif n'ont pas à soumettre une liste de noms.

Si la liste des noms n'a pas été fournie à la fin de l'évaluation des soumissions ou des offres ou dans le cadre d'un processus d'approvisionnement ou d'une transaction immobilière où aucune soumission ou offre ne sera présentée, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel il doit donner l'information. Fournir les noms requis est une exigence obligatoire d'attribution d'un accord immobilier ou d'un contrat. Le défaut de fournir la liste des noms dans le délai prescrit rendra la soumission ou l'offre irrecevable, ou autrement entraînera l'exclusion du soumissionnaire du processus d'attribution de l'accord immobilier ou du contrat.

APPENDICE 2 - ATTESTATION VOLONTAIRE À L'APPUI DU RECOURS AUX APPRENTIS

(page 1 de 2)

INITIATIVE DE TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA POUR L'EMBAUCHE D'APPRENTIS

1. Pour les encourager à participer à la formation d'apprentis, on demande aux employeurs qui soumissionnent pour des contrats de construction ou d'entretien de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) de signer une attestation volontaire, attestation signalant leur engagement à embaucher et former des apprentis.
2. Le Canada doit composer avec des pénuries de main-d'œuvre dans divers secteurs et dans diverses régions, en particulier dans des métiers spécialisés. Faciliter l'acquisition de compétences et la formation chez les Canadiens est une responsabilité partagée. Le gouvernement du Canada a pris l'engagement de faciliter l'utilisation d'apprentis dans le cadre des contrats fédéraux de construction et d'entretien. Les soumissionnaires ont un rôle important à jouer au titre du soutien des apprentis, à savoir les embaucher et les former. On les encourage à attester qu'ils proposent des possibilités d'emploi à des apprentis dans le cadre de leurs relations d'affaires avec le gouvernement du Canada.
3. Le gouvernement du Canada encourage les Canadiens à faire l'apprentissage de métiers spécialisés et à y faire carrière. En outre, le gouvernement offre un crédit d'impôt aux employeurs afin de les encourager à embaucher des apprentis. Vous trouverez de l'information à propos de ces mesures fiscales administrées par l'Agence du revenu du Canada dans son site Web à : www.cra-arc.gc.ca. Les employeurs sont aussi invités à se renseigner à propos de l'information et des mesures de soutien additionnelles dont ils pourraient tirer profit auprès de leur autorité provinciale ou territoriale en matière d'apprentissage.
4. Les attestations signées à la page 2 de 2 aideront à mieux comprendre comment les entrepreneurs utilisent des apprentis dans le cadre de contrats fédéraux de construction et d'entretien et pourraient éclairer l'élaboration, dans l'avenir, de nouvelles politiques et de nouveaux programmes.
5. L'entrepreneur atteste ce qui suit :

En vue de contribuer à la satisfaction de la demande en travailleurs qualifiés, l'entrepreneur convient de déployer et d'exiger de ses sous-traitants qu'ils déploient des efforts commerciaux raisonnables pour embaucher et former des apprentis inscrits, de s'efforcer d'utiliser pleinement les ratios compagnon/apprenti * autorisés et de respecter toutes les exigences liées à l'embauche prescrites dans les lois provinciales et territoriales.

L'entrepreneur consent, par la présente, à ce que cette information soit recueillie et conservée par TPSGC et Emploi et Développement social Canada en vue d'appuyer la compilation de données sur l'embauche et la formation d'apprentis dans le cadre de contrats fédéraux de construction et d'entretien.

Pour appuyer cette initiative, une attestation volontaire signalant que le fournisseur s'engage à embaucher et former des apprentis est disponible à la page 2 de 2.

Si vous acceptez, veuillez compléter et apposer votre signature à la page 2 de 2.

* Le ratio compagnon/apprenti, c'est le nombre de compagnons qualifiés/agrées qu'un employeur doit employer dans une profession ou un métier désigné afin d'être admissible à inscrire un apprenti conformément à la législation, aux règlements, aux directives d'orientation ou aux arrêtés provinciaux/territoriaux émis par les autorités ou les organismes responsables.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ATTESTATION VOLONTAIRE

(A être volontairement retourner avec la soumission)

(page 2 de 2)

Avis : L'entrepreneur sera appelé à compléter à tous les six mois un rapport tel qu'inclus à l'annexe G.

Nom : _____

Signature : _____

Nom de la compagnie : _____

Dénomination sociale : _____

Numéro de l'invitation à soumissionner : _____

Information optionnelle pouvant être fournie : _____

Nombre planifié d'apprentis qui travailleront sur ce contrat : _____

Métiers spécialisés de ces apprentis :

Un exemple du « Rapport volontaire d'apprentis employés pendant les contrats » qui sera à compléter est inclus à l'annexe G.

ANNEXE F

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

1. Polices d'assurance

- a) L'entrepreneur souscrit et maintient, à ses propres frais, les polices d'assurance conformément aux exigences de l'Attestation d'assurance. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada.
- b) Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue. L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

2. Période d'assurance

Les polices exigées à l'Attestation d'assurance doivent prendre effet le jour de l'attribution du contrat et demeurer en vigueur pendant toute la durée du contrat.

3. Preuve d'assurance

- a) Avant le début des travaux l'entrepreneur doit remettre au Canada une Attestation d'assurance sur le formulaire fournis.
- b) À la demande du Canada, l'entrepreneur doit fournir les originaux ou les copies certifiées de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément à l'Attestation d'assurance.

4. Indemnités d'assurance

En cas de sinistre, l'entrepreneur doit faire sans délai toutes choses et exécuter tous documents requis pour le paiement de l'indemnité d'assurance.

5. Franchise

L'entrepreneur doit assumer le paiement de toutes sommes d'argent en règlement d'un sinistre, jusqu'à concurrence de la franchise.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ATTESTATION D'ASSURANCE



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

Page 1 de 2

Description et emplacement des travaux Offre à commandes pour des services d'asphaltage et de pavage - Ministère de la Défense nationale, Base des Forces canadiennes Suffield (Alberta) Divers projets	N° de contrat. W6897-210036 N° de projet W6897-210036
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Nom de l'assureur, du courtier ou de l'agent postal	Adresse (N°, rue)	Ville	Province	Code
Nom de l'assuré (Entrepreneur) Postal	Adresse (N°, rue)	Ville	Province	Code
Assuré additionnel Sa majesté la Reine du chef du Canada représentée par le Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux				

Genre d'assurance	Compagnie et N° de la police	Date d'effet J / M / A	Date d'expiration J / M / A	Plafonds de garantie		
Responsabilité civile des entreprises Responsabilité complémentaire/exc édentaire.				Par sinistre	Global général annuel	Global - Risque après travaux
				\$	\$	\$
				\$	\$	\$

J'atteste que les polices ci-dessus ont été émises par des assureurs dans le cadre de leurs activités d'assurance au Canada et que ces polices sont présentement en vigueur, comprennent les garanties et dispositions applicables de la page 2 de l'Attestation d'assurance, incluant le préavis d'annulation ou de réduction de garantie.

Nom de la personne autorisée à signer au nom de(s) (l')assureur(s) (Cadre, agent, courtier)
téléphone

Numéro de

Signature

Date J / M / A

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pww005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ATTESTATION D'ASSURANCE Page 2 de 2

Généralités

Les polices exigées à la page 1 de l'Attestation d'assurance doivent être en vigueur et doivent inclure les garanties énumérées sous le genre d'assurance correspondant de cette page-ci.

Les polices doivent assurer l'entrepreneur et doivent inclure, en tant qu'assuré additionnel, Sa majesté la Reine du chef du Canada représentée par le Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux.

Les polices d'assurance doivent comprendre un avenant prévoyant la transmission au Canada d'un préavis écrit d'au moins trente (30) jours en cas d'annulation de l'assurance ou de toute réduction de la garantie d'assurance.

Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.

Responsabilité civile des entreprises

La garantie d'assurance fournie ne doit pas être substantiellement inférieure à la garantie fournie par la dernière publication du formulaire BAC 2100.

La police doit inclure ou avoir un avenant pour l'inclusion d'une garantie pour les risques et dangers suivants si les travaux y sont assujettis :

- a) Dynamitage.
- b) Battage de pieux et travaux de caisson.
- c) Reprise en sous-œuvre.
- d) Enlèvement ou affaiblissement d'un support soutenant toute structure ou terrain, que ce support soit naturel ou non, si le travail est exécuté par l'entrepreneur assuré.

La police doit comporter:

- a) un « Plafond par sinistre » d'au moins **2 000 000 \$**;
- b) un « Plafond global général » d'au moins **2 000 000 \$** par année d'assurance, si le contrat d'assurance est assujetti à une telle limite.
- c) un « Plafond pour risque produits/après travaux » d'au moins **2 000 000 \$**.

Une assurance responsabilité complémentaire ou excédentaire peut être utilisée pour atteindre les plafonds obligatoires.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE H de la PARTIE 3 de la DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Tel qu'indiqué à la clause 3.1.2 de la Partie 3, l'offrant doit compléter l'information ci-dessous afin d'identifier quels instruments de paiement électronique sont acceptés pour le paiement de factures.

L'offrant accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- () Carte d'achat VISA ;
- () Carte d'achat MasterCard ;
- () Dépôt direct (national et international) ;
- () Échange de données informatisées (EDI) ;
- () Virement télégraphique (international seulement) ;
- () Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

N° de l'invitation - Solicitation No.
W6897-210036/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W6897-210036

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44002

Id de l'acheteur - Buyer ID
pwu005
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE I

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

VOIR DOCUMENT ATTACHE



UNITÉ DES OPÉRATIONS IMMOBILIÈRES (OUEST) DÉTACHEMENT SUFFIELD



**DEVIS POUR L'ASPHALTE ET LES REVÊTEMENTS
ROUTIERS**

W6897-210036

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Division 1 –EXIGENCES GÉNÉRALES

Section 01 11 00 – Sommaire des travaux	7
Section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux	2
Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre	4
Section 01 35 15 – Sécurité industrielle	6
Section 01 35 35 – Exigences en matière de sécurité-incendie du MDN	7
Section 01 35 43 – Protection de l'environnement	5
Section 01 35 45 – BFC Suffield – Santé et sécurité.....	5
Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité	4
Section 01 51 00 – Services d'utilités temporaires	4
Section 01 52 00 – Installations de chantier	2
Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.....	2
Section 01 70 03 – Exigences de sécurité – Sites de catégorie 3	8
Section 01 71 00 – Préparation	5
Section 01 74 11 – Nettoyage	2
Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets	12
Section 01 77 00 – Achèvement des travaux	2
Section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux	7

Division 2 –AMÉNAGEMENT DU TERRAIN

Section 0 20 70 – Travaux de démolition et d'enlèvement	2
---------------------------------------------------------------	---

Division 3 – BÉTON

Section 03 10 00 – Coffrage et accessoires pour béton	6
-------------------------------------------------------------	---

Division 7 – Isolation thermique et étanchéité

Section 07 92 00 – Joints et étanchéité des surfaces.....	6
-----------------------------------------------------------	---

Division 31 – Terrassement

Section 32 01 28 – Nettoyage et colmatage des fissures de chaussée.....	7
Section 31 05 16 – Granulats	6
Section 31 23 33.01 – Excavations, creusage de tranchées et remblayage	8
Section 31 25 05 – Contrôle de l'érosion et des sédiments	4
Section 31 32 19.01 – Géotextiles.....	4

Division 32 – Améliorations extérieures

Section 32 11 16.01 – Couche de fondation granulaire	3
Section 32 11 23 – Couche de base granulaire	3
Section 32 12 16 – Revêtements de chaussée bitumineux	8

Annexes

Annexe A – Ventilation des coûts / Détail des prix	3
----------------------------------------------------------	---

RÉDACTEUR : Cette section reflète les dispositions des conditions générales du CCDC; si d'autres conditions générales sont utilisées, la section pourra devoir être modifiée. Pour des contrats de travaux multiples, utilisez la section 01 12 00.

RÉDACTEUR : Pour des contrats de conception-construction, cette section est destinée à compléter les documents du Comité canadien des documents de construction (CCDC), DOC 14 - Contrat de design-construction à forfait et DOC 15 - Contrat de services de conception entre design-constructeur et professionnel. Certaines modifications pourront être nécessaires si d'autres formes de contrat sont utilisées comme base du contrat de construction.

RÉDACTEUR : N'utilisez pas cette section pour les projets de Services publics et Approvisionnement Canada.

RÉDACTEUR : Cette section 01 11 00 a été renumérotée selon les recommandations du système de classification du Répertoire normatif 2004. Avant janvier 2005, cette section du DDN portait le numéro 01110 - Sommaire des travaux conformément au Répertoire normatif 1995.

Partie 1 Généralités

1.1 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

RÉDACTEUR : Utilisez le paragraphe ci-après pour indiquer le type de travaux, le lieu du projet. Ce paragraphe n'est pas destiné à être la « Portée des travaux ».

- .1 Les travaux visés par le présent contrat comprennent la fourniture de l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux, des outils, du matériel, de la supervision et de l'expertise nécessaires à la pose et/ou à la réparation de surfaces en béton bitumineux, y compris le colmatage des fissures, conformément aux termes du contrat, en fonction des besoins.
- .2 Construction de nouveaux revêtements et travaux associés sur le site de la BFC Suffield, Alberta, et identifiés plus loin comme « les travaux ».
- .3 La BFC Suffield, Alberta, est une base active des Forces canadiennes et l'accès au site est contrôlé. L'entrepreneur et ses sous-traitants, fournisseurs, travailleurs, sociétés de vérification impliqués dans la construction sont tenus de se conformer aux règles de sécurité et d'accès de la BFC Suffield, Alberta. Un représentant du MDN organisera des briefings appropriés et communiquera les exigences après l'attribution du contrat.

Les travaux couverts par ce contrat comprennent, sans nécessairement s'y limiter, ce qui suit :

- .1 Toute excavation nécessaire à la réparation de routes, chemins piétonniers et aires de stationnement détériorés.
- .2 Élimination des matériaux instables.
- .3 Compactage du fond de l'excavation.
- .4 Pose d'un géotextile de stabilisation, si nécessaire.
- .5 Pose d'une couche de fondation et de couches de base en granulat.
- .6 Application d'une couche asphaltique d'accrochage.
- .7 Application et compactage d'un revêtement de béton bitumineux.
- .8 Ragréage avec béton bitumineux mélangé à chaud.
- .9 Pose de bordures de chaussée en asphalte.
- .10 Pose de ralentisseurs (dos d'âne) et de bordures en béton.

Tous ces travaux doivent être exécutés sur la BFC Suffield, à Ralston, Alberta.

1.2 CODES

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément au *Code national du bâtiment du Canada* (CNB), aux instructions du responsable des Opérations, de la Division de la santé et de la sécurité au travail et de tout autre code d'application provinciale ou locale, étant entendu qu'en cas de dispositions contradictoires, c'est la plus stricte qui s'appliquera.

1.3 DOCUMENTS REQUIS

Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :

- .1 Dessins contractuels.
- .2 Devis.
- .3 Plan de qualité pour la construction.
- .4 Addenda.
- .5 Dessins d'atelier revus.
- .6 Liste des dessins d'atelier non revus.
- .7 Ordres de modification.
- .8 Autres modifications au contrat.
- .9 Rapports des essais effectués sur place.
- .10 Copie du calendrier d'exécution approuvé.
- .11 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
- .12 Autres documents indiqués.

1.4 VENTILATION DES COÛTS/DÉTAIL DES PRIX

1.5 TYPES DE CONTRAT

- .1 Travaux de construction avec contrat à prix forfaitaire.

1.6 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

RÉDACTEUR : Les trois paragraphes qui suivent correspondent à un projet prévoyant une séquence spécifique des travaux, avec occupation partielle par le maître de l'ouvrage. À adapter aux circonstances. Coordonnez avec les articles « Utilisation des lieux par l'entrepreneur », « Occupation par le maître de l'ouvrage », « Calendrier d'avancement des travaux » et avec les dessins.

- .1 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux et l'utilisation par le maître de l'ouvrage des routes adjacentes pendant la construction.

RÉDACTEUR : Utilisez les deux paragraphes suivants pour un chantier auquel le public a accès. À adapter aux circonstances. Coordonnez avec les articles « Utilisation des lieux par l'entrepreneur », « Occupation par le maître de l'ouvrage », « Calendrier d'avancement des travaux » et avec les dessins.

- .2 Maintenir en permanence les voies d'accès en cas d'incendie et le contrôle de toute la périphérie du site.

RÉDACTEUR : Ne conservez le paragraphe suivant que pour des travaux si les lois l'exigent ou si le maître de l'ouvrage a besoin d'assigner des sous-contrats. Coordonnez avec les documents de l'appel d'offres pour établir le coût du sous-contrat, avec l'accord du maître de l'ouvrage/de l'entrepreneur ou du maître de l'ouvrage/du concepteur-constructeur pour la désignation d'un sous-traitant et les coûts, ainsi que les conditions supplémentaires pour les conditions de garantie et d'assurances.

RÉDACTEUR : Utilisez le paragraphe suivant seulement pour désigner les travaux à exécuter avant ou pendant les travaux du contrat, mais qui font partie du projet. Coordonner avec les dessins de l'ouvrage exécutés [avant le lancement] [pendant] les travaux du Contrat.

RÉDACTEUR : Utilisez le paragraphe suivant seulement pour désigner les travaux à exécuter après l'achèvement du contrat, mais qui font partie du projet. Coordonnez avec les dessins.

RÉDACTEUR : Utilisez le paragraphe suivant seulement pour un projet comportant des dispositions de travaux futurs comme des ajouts, l'installation d'équipement, ou autres. Décrivez les exigences critiques du contrat en vue des travaux futurs, comme les dispositions structurelles, les services publics, les secteurs à laisser libres, la préparation du site, etc.

RÉDACTEUR : Les trois paragraphes qui suivent correspondent à un projet prévoyant une séquence spécifique des travaux, pour occupation partielle par le maître de l'ouvrage. À adapter aux circonstances. Coordonner avec les articles « Utilisation des lieux par l'entrepreneur », « Occupation par le maître de l'ouvrage », « Calendrier d'avancement des travaux » et avec les dessins.

1.7 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Utilisation sans restriction du site dans la limite du périmètre du chantier pour effectuer les travaux. Minimiser les perturbations de la circulation. Au besoin, faire dévier la circulation et coordonner le détour avec le représentant du MDN.

RÉDACTEUR : Utilisez les cinq paragraphes suivants si d'autres parties doivent utiliser le site pendant la durée des travaux du contrat. Adaptez les paragraphes applicables.

RÉDACTEUR : N'utilisez qu'un des deux paragraphes suivants.

- .2 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du représentant du MDN. Pour les exigences de sécurité, les sites de réparation sont considérés comme des sites de travail de catégorie 3.
- .3 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.

1.8 SERVICES EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le représentant du MDN, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner au représentant du MDN un avis préalable de 14 jours avant le moment prévu d'interruption des services publics, mécaniques ou électriques pendant toute la durée des travaux. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par le représentant du MDN, en gênant le moins possible la circulation des piétons et des véhicules.
- .3 Si nécessaire, et selon les instructions du représentant du MDN, fournir des itinéraires de rechange pour la circulation des piétons et des véhicules.
- .4 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le représentant du MDN.
- .5 Avant toute excavation, l'entrepreneur doit faire localiser toutes les conduites de services publics par le MDN, le contrôle des champs de tir, le RDDC et d'autres entreprises de

services publics. L'entrepreneur doit avoir obtenu un permis d'excavation du Génie de la base et une autorisation du contrôle des champs de tir (le cas échéant), en plus des vérifications normales de l'emplacement des conduites de services publics. Le MDN exige un préavis de 14 jours pour les permis d'excavation. L'entrepreneur doit demander les permis et les autorisations nécessaires par l'intermédiaire du représentant du MDN. Les entrepreneurs sont responsables de contacter Alberta One-Call, et SHAW cable.

- .6 Soumettre à l'approbation du représentant du MDN un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .7 Selon les instructions du représentant du MDN, Installer des passerelles de chantier pour le franchissement des tranchées, afin de maintenir une circulation piétonne et automobile normale.
- .8 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le représentant du MDN et les consigner par écrit.
- .9 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par le représentant du MDN.
- .10 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.
- .11 Ériger des barrières conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.9 PERMIS ET INSPECTIONS

- .1 Systèmes électriques et mécaniques (gaz).
- .2 Fournir tous les permis requis par l'autorité compétente, et en soumettre une copie au représentant du MDN.
- .3 Conformément à l'annexe A du présent devis.

1.10 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 L'état du sous-sol doit être analysé avec le représentant du MDN pour chaque lot de travaux, car les conditions locales peuvent être sensiblement différentes.

1.11 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Fournir, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la réception de l'« engagement à acheter des services », calendrier indiquant les dates prévues des différentes étapes d'avancement et d'achèvement définitif des travaux, lesquelles doivent se situer à l'intérieur des délais impartis par le représentant du MDN.

1.12 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Il faut informer le représentant du Génie du début des travaux suffisamment à l'avance pour lui permettre d'effectuer le mesurage nécessaire aux fins de paiement.

1.13 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Utilisation des lieux : réduire au minimum les entraves à la circulation. Réacheminer le trafic au besoin en coordonnant les détours avec le représentant du MDN.

- .2 Ne pas encombrer inutilement les lieux avec des matériaux et du matériel.
- .3 Déplacer les produits ou équipements entreposés qui interfèrent avec les opérations de la base ou les activités d'autres entrepreneurs.

1.14 RÉUNIONS DE PROJET

- .1 Le représentant du MDN organise les réunions de projet et il sera chargé d'en fixer l'heure, de consigner les comptes rendus et de les distribuer.

1.15 IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

- .1 Assurer l'implantation de l'ensemble de l'ouvrage selon les emplacements, les lignes et les cotes de niveau indiqués, et en assumer la pleine responsabilité.
- .2 Fournir les dispositifs nécessaires pour l'implantation et l'exécution des travaux.
- .3 Fournir le matériel, règles et gabarits nécessaires pour faciliter l'inspection des travaux par le représentant du MDN.
- .4 Fournir les piquets, jalons et autres repères d'arpentage nécessaires requis pour l'implantation de l'ouvrage.

1.16 LOCALISATION DES SERVICES SOUTERRAINS

- .1 Obtenir un permis d'excavation auprès du représentant du MDN avant de commencer les travaux. Prévoir un délai d'au moins une semaine pour obtenir le permis. Le permis doit être conservé pour consultation sur le site de l'excavation.
- .2 Les emplacements des équipements, des conduites d'eau, de gaz, d'égout, d'électricité ou de communications indiqués ou précisés sur le permis ou sur le plan de travail doivent être considérés comme approximatifs.
- .3 Avant d'entreprendre les travaux, établir la position et l'étendue des conduites dans la zone des travaux utilisant comme référence le permis d'excavation fourni.
- .4 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le représentant du Ministère et les consigner par écrit.
- .5 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

1.17 EXCAVATION

- .1 Exécuter les travaux de manière à déranger ou à perturber le moins possible le public et l'utilisation normale des lieux. Prendre des dispositions avec le représentant du MDN pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Aux endroits où des travaux d'excavation sont en cours, installer selon les besoins des barrières ou des panneaux d'avertissement.

1.18 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS SUR UN SITE EXISTANT

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre des dispositions avec le représentant du MDN pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Lorsque la sécurité est réduite en raison des travaux, prendre toutes les mesures temporaires nécessaires pour que la sécurité soit maintenue.

- .3 Installer des écrans pare-poussière, des barrières et des panneaux d'avertissement temporaires là où des travaux sont effectués à côté de zones utilisées par le public ou par du personnel du gouvernement.

1.19 DESSINS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Le représentant du MDN peut fournir des dessins supplémentaires pour clarification. Ces dessins ont la même valeur et la même intention que s'ils faisaient partie des plans mentionnés dans les documents du contrat.

1.20 USAGE DU TABAC DANS LES BÂTIMENTS

- .1 Se conformer à toutes les restrictions relatives à l'usage du tabac.

1.21 DÉBUT DES TRAVAUX

- .1 Les travaux peuvent commencer dès que l'entrepreneur a reçu l'« engagement à acheter des services », approuvé et signé, lui demandant d'exécuter les travaux prescrits.

1.22 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ – ESSAIS

- .1 Le représentant du MDN peut demander à un organisme d'essai externe de prélever des échantillons et d'évaluer la qualité des matériaux granulaires et de l'asphalte ou de fournir des rapports d'essais de densité.
- .2 Tout matériau ou ouvrage jugé de qualité inférieure ou mauvaise sera enlevé et remplacé par un nouveau matériau ou un ouvrage mis aux normes, sans frais pour le MDN, et les essais correspondants seront à la charge de l'entrepreneur.

1.23 NETTOYAGE

- .1 L'entrepreneur est responsable de la protection et de l'entretien de son ouvrage jusqu'à ce que le travail soit terminé et accepté par le MDN.

Partie 2 Produits

.1 ÉQUIPEMENT

- .1 Tout équipement présent sur le site et jugé inférieur aux normes, nécessitant des réparations ou dangereux sera immédiatement retiré du site et remplacé par un équipement en bon état de fonctionnement.

.2 DÉPÔT DE DÉCHETS

- .1 Les déchets excavés ne peuvent être déposés de manière permanente en aucun endroit de la base, ni enfouis, ni laissés sur une propriété quelconque du MDN.

Partie 3 Exécution

.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 4 Produits

.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 5 Exécution

.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .13 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- .14 Section 01 35 35 – Consignes de sécurité-incendie – MDN.

1.2 ENTRÉES ET SORTIES

- .1 Concevoir et construire des moyens temporaires d'accès au chantier et de sortie du chantier, notamment escaliers, voies de circulation, rampes d'accès ou échelles et échafaudages, distincts des ouvrages finis et conformes à la réglementation municipale, provinciale ou autre, et en assurer l'entretien.

1.3 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Limiter l'utilisation des lieux d'entreposage et d'accès de façon à permettre :
 - .1 l'occupation des locaux par le maître de l'ouvrage.
- .2 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du représentant du MDN.
- .3 Obtenir les espaces supplémentaires d'entreposage ou de travail nécessaires pour mener à bien les activités prévues par le présent contrat et payer pour leur utilisation.
- .4 Retirer ou modifier avec précautions les ouvrages existants de façon à éviter les dégâts ou les dommages aux parties d'ouvrages existants qui restent en place.
- .5 Réparer ou remplacer, selon les directives du représentant du MDN, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction, afin de les raccorder à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent ou de les harmoniser avec ces derniers.
- .6 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à celui qu'il présentait avant le début des travaux.

1.4 OCCUPATION PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Le maître de l'ouvrage occupera les lieux pendant toute la période de construction pour l'exécution de ses activités normales.
- .2 Coopérer avec le représentant du MDN à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par le maître de l'ouvrage.
- .3 Ne pas entraver, restreindre ou empêcher l'utilisation continue des bâtiments et des zones adjacentes de la propriété ainsi que l'accès à ces bâtiments et zones.
- .4 Procéder aux travaux de manière à réduire au minimum les nuisances sonores susceptibles de perturber les activités quotidiennes des bâtiments et des terrains adjacents.
- .5 Aviser le représentant du MDN au moins 72 heures à l'avance des activités qui nécessiteront le déplacement des occupants des zones adjacentes à la zone des travaux.

1.5 SERVICES EXISTANTS

- .1 Aviser le représentant du MDN de toute interruption des services prévue et obtenir les autorisations requises.

- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, aviser le représentant du MDN 14 jours avant le moment prévu d'interruption des services publics, mécaniques ou électriques, et cela pendant toute la durée des travaux. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Les travaux doivent être exécutés aux heures indiquées par les autorités responsables de façon à perturber le moins possible la circulation des piétons et des véhicules, ainsi que les activités des occupants.
- .3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation des piétons et des véhicules.
- .4 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le représentant du MDN.
- .5 Soumettre à l'approbation du représentant du MDN un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .6 Fournir des services temporaires afin de maintenir les systèmes essentiels du bâtiment pour les locataires.
- .7 Installer des passerelles de chantier pour le franchissement des tranchées, afin de maintenir une circulation piétonne et automobile normale.
- .8 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le représentant du MDN et les consigner par écrit.
- .9 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par les autorités compétentes.
- .10 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.
- .11 Ériger des barrières conformément à la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.6 AUTORISATIONS DE SÉCURITÉ

- .1 Le personnel sera contrôlé chaque jour en début de quart de travail et recevra un laissez-passer à porter en permanence dans les zones d'accès restreint du RDDC. Le laissez-passer doit être rendu en fin de quart au point de contrôle du personnel.

1.7 USAGE DU TABAC DANS LES BÂTIMENTS

- .1 Se conformer à toutes les restrictions de la section 01 35 35 – Consignes de sécurité-incendie – MDN.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Fournir un calendrier des documents et des échantillons à soumettre au représentant du MDN dans les 2 semaines suivant la notification de l'attribution du contrat, selon les exigences du représentant du MDN.
- .2 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .3 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .4 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .5 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .6 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre. Par cette vérification préalable, l'entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .7 Au moment du dépôt des documents et des échantillons, indiquer par écrit les écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .8 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le représentant de SPAC ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .10 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le représentant de SPAC ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .11 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.2 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.

- .2 Si une section technique l'exige, les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer dans la province de l'Alberta, Canada.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y a eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux devis.
- .4 Laisser 10 jours ouvrables au représentant du MDN pour l'examen de chaque lot de documents et d'échantillons soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le représentant du MDN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le représentant du MDN avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le représentant du MDN en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le représentant de SPAC par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, en deux (2) exemplaires, contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant.
 - .4 l'estampille de l'entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;

- .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou l'assemblage;
 - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le représentant du MDN en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre deux (2) copies papier et une copie électronique en format PDF des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre deux (2) copies papier et une copie électronique en format PDF des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le représentant du MDN.
- .12 Soumettre deux (2) copies papier et une copie électronique en format PDF des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le représentant du MDN.
 - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .13 Soumettre deux (2) copies papier et une copie électronique en format PDF des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le représentant du MDN.
 - .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à celle de l'attribution du contrat du projet et indiquer la désignation du projet.
- .14 Soumettre deux (2) copies papier et une copie électronique en format PDF des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par SPAC et le représentant du MDN.
 - .1 Document préimprimé décrivant la méthode d'installation ou de pose du produit, du système ou du matériau, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .15 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .16 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.

- .17 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le représentant du MDN, et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, les imprimés sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

1.3 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé à l'adresse professionnelle du représentant du MDN.
- .3 Aviser SPAC et le représentant du MDN, par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le représentant du MDN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le représentant du MDN par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le représentant du MDN tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sections de la Division 01.
- .2 **Priorité** – Les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions de ce manuel de projet.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions :
 - .1 Direction de la sécurité industrielle du Canada (DSIC) – Organisme gouvernemental qui a préparé le Manuel de la sécurité industrielle.
 - .2 Agent de sécurité d'entreprise (ASE) – Agent de liaison officiel de l'entreprise avec le Programme de la sécurité industrielle (PSI). L'ASE surveille le profil de sécurité de l'organisation, s'occupe des questions de sécurité et rend des comptes au PSI et au cadre supérieur clé désigné de l'organisation sur tout ce qui a trait à la sécurité industrielle.
 - .3 ASE de l'entrepreneur – Employé de la société de l'entrepreneur remplissant les fonctions d'ASE.
 - .4 Manuel de la sécurité industrielle (MSI) – Outil de référence simple à l'intention des ASE qui contient des renseignements utiles sur les procédures et les normes en matière de sécurité du gouvernement canadien et qui décrit la manière de garantir que leur organisation respecte ces exigences de sécurité.
 - .5 Programme de la sécurité industrielle (PSI) – Programme visant à aider l'industrie à participer à des contrats du gouvernement du Canada et des gouvernements étrangers. La DSIC offre aux entrepreneurs des services d'enquête de sécurité sur le personnel auxquels ils peuvent recourir avant que leurs employés travaillent avec ou près des renseignements et des biens classifiés et protégés.
 - .6 Contrôle positif – Désigne les mesures qui garantissent que des personnes sans autorisation de sécurité appropriée ne seront pas laissées sans surveillance lorsqu'elles ont accès à des informations, des biens, des ressources ou des sites du MDN ou des FAC.
 - .7 Demande de permis de visite – Formulaire à remplir par toute personne qui a besoin d'avoir accès à des biens, à du personnel, à des données ou à des ressources sensibles du MDN, pour qu'elle fasse l'objet d'un contrôle de sécurité au niveau approprié avant d'entreprendre ses activités.
 - .8 À accès restreint – Désigne une situation dans laquelle seules les personnes autorisées ont accès à un secteur ou à des renseignements.
 - .9 Plan de mise en œuvre de la sécurité – Document détaillé expliquant la stratégie et les méthodes de l'entreprise pour répondre aux exigences de sécurité du contrat.
 - .10 Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) – Formulaire du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) utilisé pour définir les exigences de sécurité d'un contrat. Il s'agit d'une évaluation des menaces et des risques pour la

sécurité qui pourraient se matérialiser au cours du processus d'attribution et d'exécution de contrats.

- .11 Sensible – Désigne des documents ou des renseignements dont la divulgation non autorisée peut nuire, à divers degrés, à une personne, à une société ou au pays.

.2 Sites de référence :

- .1 Sécurité industrielle de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)

- .1 <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/msi-ism/index-fra.html>

1.3 GÉNÉRALITÉS

- .1 Les exigences de sécurité doivent être incluses dans le contrat entre SPAC et l'entrepreneur lorsqu'elles figurent dans la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS).
- .2 Voici quelques-uns des domaines d'application de ces exigences :
 - .1 Construction et biens matériels.
 - .2 Ententes contractuelles.
 - .3 Contrats de services professionnels.
 - .4 Contrats d'entretien d'installations.
 - .5 Contrats concernant l'environnement et les munitions non explosées (UXO).
- .3 La liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) est le formulaire utilisé pour définir les exigences de sécurité associées à un contrat. La LVERS permet de s'assurer que les clauses de sécurité appropriées sont déterminées, afin qu'elles puissent être intégrées au contrat, ce qui a pour effet d'engager juridiquement les parties à satisfaire aux exigences du contrat en matière de sécurité. **La LVERS doit accompagner tous les documents contractuels, y compris les contrats de sous-traitance qui comportent des exigences relatives à la sécurité.**
- .4 Si le contrat prévoit plusieurs niveaux d'habilitation, un guide de classification de la sécurité peut être remis en même temps que la LVERS en tant que document contractuel. Ce document fournira des informations supplémentaires sur les exigences de sécurité lorsqu'il s'agit de définir des niveaux d'habilitation multiples dans le cadre du contrat.

1.4 VÉRIFICATION ET ATTESTATIONS DE SÉCURITÉ DES ORGANISATIONS DU SECTEUR PRIVÉ

- .1 Les entreprises qui ont besoin d'accéder à des marchandises contrôlées ou encore à des biens, des renseignements, des actifs ou des ressources protégés ou classifiés, ou de les conserver, doivent obtenir les autorisations de sécurité comme suit :
 - .1 Les entreprises doivent être autorisées à conserver les renseignements et les biens du plus haut niveau, de la manière suivante :
 - .1 Une vérification d'organisation désignée (VOD) est exigée pour les contrats comportant un accès à de l'information protégée et/ou à des chantiers sécurisés (cote de fiabilité);
 - .2 Une attestation de sécurité d'installation (ASI) est exigée pour les contrats comportant un accès à de l'information protégée et/ou classifiée et/ou à des chantiers sécurisés (cote secret);

- .3 Une autorisation de détenir des renseignements (ADR) est exigée pour conserver des renseignements protégés et/ou classifiés sur les lieux de travail;
- .4 Les entreprises appelées à traiter par voie électronique des renseignements protégés ou classifiés doivent disposer d'une capacité de traitement informatique approuvée correspondant au niveau de sécurité des renseignements à traiter, et elles doivent avoir obtenu les habilitations adéquates pour l'accès aux renseignements ou aux biens.

1.5 ENQUÊTE DE SÉCURITÉ SUR LE PERSONNEL

- .1 Avant de présenter une demande de permis de visite (DPV), toute entreprise appelée à accéder à des renseignements et/ou à des lieux doit veiller à ce que tout son personnel ait fait l'objet d'une enquête de sécurité. Dans le cadre du processus de filtrage, chaque personne doit désormais subir une enquête de police de la GRC comportant une vérification électronique des empreintes digitales. Pour de plus amples renseignements, consulter le site Web de SPAC.

1.6 APPROBATION DES DEMANDES DE PERMIS DE VISITE

- .1 Toutes les personnes (sous-traitants compris) appelées à avoir accès à des locaux, du personnel, des données, des actifs ou des ressources sensibles du MDN et des FAC doit faire l'objet d'une enquête de sécurité au niveau approprié avant de commencer ses activités dans le cadre du contrat.
- .2 Accès aux zones d'opérations : un contrôle de sécurité n'est pas obligatoire pour certains membres du personnel à condition qu'un contrôle positif soit maintenu tout au long de leur visite. Les mesures de contrôle positif doivent être décrites dans le plan de mise en œuvre de la sécurité. Le contrôle positif peut être utilisé pour le personnel suivant :
 - .1 Activités logistiques – dépôt de matériaux, enlèvement des déchets, déneigement;
 - .2 Transit dans une zone d'opérations (sans y travailler);
 - .3 Autorités compétentes.
- .3 Le processus de DPV permet de vérifier que les personnes qui ont accès aux biens du MDN ont bien le niveau d'habilitation de sécurité prévu dans la LVERS pour le contrat.

1.7 VUE D'ENSEMBLE DU PROCESSUS SUIVANT L'ATTRIBUTION DU CONTRAT

- .1 L'agent de sécurité de l'entreprise (ASE) de l'entrepreneur reçoit un formulaire de demande de permis de visite en blanc du représentant de CDC en vue de l'obtention de l'approbation de la DPV.
- .2 Tous les employés du soumissionnaire retenu qui travailleront dans le cadre du contrat doivent détenir une DPV approuvée. L'ASE de l'entrepreneur doit faire parvenir le formulaire dûment rempli au représentant du MDN pour traitement.
- .3 Il incombe à l'entrepreneur principal de présenter et de faire approuver une LVERS pour chaque contrat de sous-traitance assorti d'exigences de sécurité. Cette responsabilité s'étend à tous les contrats confiés à des sous-traitants.
 - .1 Des instructions sur ce processus sont données dans le Manuel de la sécurité industrielle, à l'adresse <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/msi-ism/index-fra.html>

- .2 Les entrepreneurs doivent prévoir 45 jours ouvrables (à partir de la date où la DSIC reçoit une LVERS complète et exacte) pour l’approbation d’une LVERS par la DSIC.
- .3 Toutes les activités liées à la sécurité et préalables aux travaux de construction doivent se dérouler sans délai dès l’attribution du contrat.
- .4 Pour les contrats de sous-traitance, la demande de visite ne doit pas être présentée tant que la LVERS du contrat de sous-traitance n’a pas été approuvée et tant que la DSIC n’a pas autorisé l’octroi du contrat de sous-traitance.
 - .1 L’entrepreneur doit prévoir au moins 15 jours ouvrables pour le traitement des demandes de permis de visite (DPV).
- .5 Le personnel qui ne détient pas les attestations de sécurité voulues ne peut pas avoir accès au chantier ni aux renseignements ayant trait au contrat, sauf exceptions mentionnées sous 1.6.2.
- .6 Les DPV approuvées sont valides pour toute la durée du contrat **ou** pour une durée d’un an moins un jour, la période la plus courte étant retenue.

1.8 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À PRÉSENTER

- .1 Soumettre au représentant de SPAC des copies des documents suivants, mises à jour comprises :
 - .1 Plan de mise en œuvre de la sécurité
 - .2 LEVRS approuvées ayant trait aux contrats de sous-traitance
 - .3 Formulaires de DPV dûment remplis pour tout le personnel visé par le contrat
 - .4 Rapports d’incident dans un délai de 1 jour ouvrable
 - .5 Soumettre d’autres données, renseignements et documents sur demande du représentant de SPAC et de l’inspecteur du contrat.

1.9 RESPONSABILITÉ

- .1 Il incombe à l’entrepreneur de s’assurer qu’il n’y aura pas d’infraction à la sécurité lors de l’exécution des travaux prévus au présent contrat.

1.10 RÉUNIONS

- .1 Avant d’entreprendre les travaux, l’entrepreneur doit assister à une réunion préalable au début des travaux tenue par le représentant du MDN. Il faut veiller à ce qu’au moins le directeur des travaux (chef de chantier) de l’entrepreneur puisse assister à cette réunion.
 - .1 Le représentant du MDN doit aviser les parties intéressées de la date, de l’heure et du lieu de la réunion; de plus, il doit en établir le compte rendu et le diffuser.
 - .2 Sur demande du représentant du MDN, l’ASE de l’entrepreneur est tenu de participer à la réunion préalable au début des travaux.
- .2 Il faut tenir des réunions de sécurité propres au chantier, au besoin, pour garantir que la gestion de la sécurité est conforme aux exigences du contrat.
 - .1 Un compte rendu de chaque réunion doit être établi et affiché, selon les exigences de sécurité du contrat.

1.11 PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE LA SÉCURITÉ

- .1 Les entrepreneurs doivent mettre en place un plan de mise en œuvre de la sécurité propre au contrat, qui répond aux exigences en matière de sécurité prévues au contrat.
- .2 Une copie du plan de mise en œuvre de la sécurité doit être remise au représentant du MDN avant le début des travaux.
- .3 Au minimum, le plan doit traiter des points suivants :
 - .1 Nom et coordonnées de l'agent de sécurité de l'entreprise (ASE).
 - .2 Calendrier des LEVRS et des DPV.
 - .3 Surveillance de l'accès au chantier et du contrôle du chantier, y compris confirmation que toute personne ayant accès aux zones sécurisées du chantier détient bien une DPV approuvée, conformément aux exigences de sécurité prévues au contrat, ou aux mesures de contrôle positif prévues.
 - .4 Sensibilisation à la sécurité (p. ex., restrictions touchant les photos).
 - .5 Signalement des incidents de sécurité.
- .4 Le représentant du MDN doit coordonner l'examen du plan de mise en œuvre de la sécurité par le gestionnaire de projet du MDN, qui doit être effectué dans les 10 jours ouvrables suivant sa réception, après quoi le représentant du MDN doit en confirmer l'acceptation ou le rejet par le MDN, avec ses observations.

1.12 SIGNALEMENT DES INCIDENTS

- .1 Tout incident relatif à la sécurité doit être signalé sans délai au représentant du MDN et doit faire l'objet d'une enquête.
 - .1 Une copie du rapport d'incident ou d'enquête doit être immédiatement fournie au représentant du MDN.
 - .2 Pour de plus amples renseignements, se reporter au chapitre 5 du Manuel de la sécurité industrielle à l'adresse <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/msi-ism/index-fra.html>.
- .2 Dans le cadre du présent contrat, aviser immédiatement le représentant du MDN de tout incident comportant une infraction à la sécurité selon les clauses identifiées dans la LEVRS ou de toute interruption des activités d'une infrastructure adjacente et/ou des activités de l'infrastructure faisant l'objet du contrat, susceptible d'occasionner des pertes.
- .3 En plus d'enquêter sur l'incident et de le signaler, l'entrepreneur doit corriger en temps opportun (5 jours ouvrables) la situation qu'il estime avoir été à l'origine de l'incident et il doit indiquer par écrit les mesures prises pour éviter que cet incident ne se reproduise.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

- .1 Tous les travaux et activités de construction exécutés dans le cadre du présent contrat doivent être conduits de manière à garantir que les incidences sur l'environnement seront réduites au minimum.

1.2 ZONE DE CHANTIER

- .1 Définir et délimiter la zone de chantier avant le début des travaux, sous la supervision du représentant du MDN.
- .2 Tous les travaux ne devront être effectués que dans les zones de chantier, les chemins d'accès et les chantiers annexes désignés.

1.3 GESTION DES CARBURANTS

- .1 S'assurer que toutes les aires d'entreposage et de transvasement de carburant sont désignées, exploitées et entretenues conformément aux exigences des lois, des lignes directrices et des codes fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur, y compris le *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés* (2016), publié par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), et la plus récente version du *Code national de prévention des incendies* (CNPI) du Conseil national de recherches du Canada (CNRC).
- .2 Les zones de stockage et de manutention des carburants doivent être complètement confinées pour empêcher d'éventuels déversements ou fuites à l'extérieur des zones désignées, conformément aux exigences du *Code national de prévention des incendies du Canada* (CNPI).
- .3 L'entrepreneur doit surveiller et entretenir tout dispositif de confinement pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu et le vider s'il se remplit d'eau de pluie. L'eau de pluie doit être éliminée comme déchet dangereux si elle est contaminée, conformément au paragraphe 1.14 de la présente section.
- .4 Des matériaux de nettoyage doivent être disponibles à proximité pour les cas de déversement ou de fuites.

1.4 FEUX

- .1 Il est interdit de faire des feux ou de brûler des déchets sur le chantier.
- .2 Exigences supplémentaires conformément à la section 01 35 35 – Consignes de sécurité-incendie – MDN.
- .3 Il est permis de fumer dans les endroits désignés. L'entrepreneur doit fournir et entretenir des réceptacles à mégots homologués et résistants au feu pour les chantiers de construction sous son contrôle.

1.5 GESTION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets sur place.
- .2 S'assurer que tous les matériaux de rebut, le matériel et les débris sont adéquatement confinés hors site.
- .3 Évacuer de la propriété du MDN les déchets ou les matières volatiles, comme les essences minérales, les huiles ou les diluants pour peinture, vers une décharge.
- .4 S'assurer qu'il y a assez de contenants à rebuts et de contenants à déchets recyclables sur place et qu'ils sont adéquatement entretenus et vidés pour éviter les débordements.
- .5 Réduire au minimum les déchets envoyés aux décharges en séparant les matériaux recyclables pour les déposer dans les bacs de recyclage appropriés. S'assurer que le tri se fait bien dans des bacs en même temps que recyclage et des poubelles.
- .6 Exigences supplémentaires conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.

1.6 DRAINAGE

- .1 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et les chantiers à sec.
- .2 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension.
- .3 Contrôler l'élimination ou le ruissellement des eaux contenant des substances nocives ou toxiques conformément aux exigences des autorités locales.

1.7 MANIPULATION DU SOL

- .1 Enlever la terre végétale avant le début des travaux de construction afin d'empêcher qu'elle soit compactée.
- .2 Ne manipuler la terre végétale que lorsqu'elle est sèche et réchauffée.
- .3 Empiler la terre végétale en bermes aux endroits déterminés par le représentant du MDN. La hauteur des tas ne doit pas dépasser 2,5 à 3 m.
- .4 La terre végétale sera remise en place comme couche de finition sur toutes les zones naturelles pour permettre une bonne régénération de la zone perturbée.
- .5 Éviter de remuer la terre en présence de vent fort ou de conditions météorologiques défavorables; se conformer aux directives du représentant du MDN.

1.8 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES

- .1 Utiliser des techniques perturbant le moins possible les surfaces lorsque des travaux sont effectués dans la prairie.

- .2 Lorsque le défrichement de végétation ou de broussailles est requis, il faut utiliser des moyens non chimiques, sauf autorisation contraire du représentant du MDN.
- .3 Protéger les arbres et les végétaux sur le site et sur les terrains adjacents.
- .4 Envelopper de toile 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 à partir du niveau du sol.
- .5 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées. Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone racinaire des arbres protégés.
- .6 Limiter l'enlèvement des arbres aux secteurs indiqués ou désignés par le représentant du MDN.
- .7 Récupérer et entreposer la végétation dans les sites approuvés en vue d'une éventuelle réimplantation, selon les directives du représentant du MDN.

1.9 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU

- .1 Ne pas exécuter de travaux ou d'activités physiques à moins de 300 m d'un cours d'eau, sans autorisation de l'officier de l'environnement de la base (O Env B).

1.10 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Empêcher les matériaux de décapage par jet de sable et les autres matières étrangères de contaminer l'air au-delà de la zone d'application en prévoyant des enceintes temporaires.
- .4 Couvrir ou arroser les matériaux secs et les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Contrôler la poussière sur les chemins temporaires.

1.11 MATÉRIEL

- .1 Le matériel qui sera utilisé dans le cadre de l'exécution des travaux doit être entretenu de manière à ne pas nuire à l'environnement et à respecter les ordres permanents des champs de tir de la BFC Suffield. Le matériel qui contrevient aux règlements doit être enlevé du site jusqu'à ce qu'il respecte les exigences susmentionnées.
- .2 Les véhicules et le matériel utilisés sur la prairie doivent être propres et exempts de plantes nuisibles et de spores avant d'arriver sur le site.
- .3 L'équipement de construction doit être bien entretenu, exempt de fuites et de défaillances mécaniques.

- .4 Lorsque les véhicules et l'équipement ne sont pas utilisés, ils doivent être entreposés dans des aires désignées approuvées par le représentant du MDN.

1.12 ENTREPOSAGE ET MANIPULATION

- .1 Toutes les substances dangereuses (toutes les substances qui présentent un risque d'empoisonnement ou qui peuvent être inflammables, corrosives, réactives ou toxiques) doivent être entreposées et manipulées de manière à ne pas poser de danger pour la vie humaine et à ne pas polluer l'environnement.
- .2 Toutes les substances dangereuses entreposées à l'extérieur devront être confinées à l'intérieur d'un dispositif de confinement secondaire pouvant contenir jusqu'à 1,5 fois la quantité contenue dans le récipient le plus important, ou sur ce dispositif. Les sites d'entreposage doivent être regroupés le plus possible afin de réduire le nombre de sites dangereux.
- .3 Lorsque des substances dangereuses sont entreposées à l'intérieur d'un bâtiment en quantités qui ne peuvent pas être confinées de manière sûre, en raison de la structure du bâtiment, en cas de fuite, le représentant du MDN peut demander que les substances soient entreposées dans des dispositifs de confinement secondaires ou sur ces derniers.

1.13 REMISE EN ÉTAT

- .1 Les aires de végétation perturbées doivent être remises en état pour rétablir la couverture végétale.
- .2 Restabiliser et rétablir dans leur état d'origine toutes les aires déstabilisées.
- .3 Ensemencer en n'utilisant que des semences ou des plantes indigènes approuvées par le représentant du MDN pour la restauration du site, sauf approbation contraire de ce dernier. Aucune dérogation à l'exigence de semences indigènes ne sera accordée pour la restauration des prairies.
- .4 Les aires qui devront être restaurées doivent être entretenues et surveillées afin de garantir une restauration réussie, comme convenu en consultation avec le représentant du MDN avant le début des travaux. Par la suite, il faudra réensemencer ou replanter les zones dans lesquelles la revégétalisation n'a pas réussi, sans frais supplémentaires pour le Canada.

1.14 NETTOYAGE

- .1 Les fuites ou les déversements de substances dangereuses à l'intérieur ou à l'extérieur, quelles que soient les quantités, doivent être arrêtés et nettoyés immédiatement et on doit prendre des mesures pour éviter qu'ils atteignent les réseaux d'égouts sanitaires ou pluviaux ou qu'ils contaminent le sol ou l'eau.
- .2 Toutes les substances déversées et les matériaux contaminés par le déversement devront être déposés dans un récipient étanche approprié pour les matériaux recueillis avant d'être évacués des terrains du MDN vers une installation de gestion des déchets approuvée et certifiée par la province pour recevoir les matières en question. L'enlèvement et l'élimination doivent se faire d'une manière acceptable selon l'autorité locale compétente

en matière d'élimination de substances de ce genre; l'entrepreneur est responsable du nettoyage et de la réparation pour les fuites et les déversements qu'il cause.

1.15 SIGNALLEMENT DES INCIDENTS

- .1 Tous les déversements de substances dangereuses doivent être signalés au représentant du MDN le plus rapidement possible, quelle que soit la quantité.

1.16 INSPECTIONS

- .1 Le chantier peut faire l'objet d'une inspection de temps à autre pour en vérifier la conformité aux exigences environnementales fédérales et provinciales, et aux ordres permanents des champs de tir de la BFC Suffield.
- .2 Tout déversement signalé, en vertu du paragraphe 1.15.1 de la présente section, devra faire l'objet d'une inspection par les organismes de réglementation fédéraux, par l'officier de l'environnement de la base et par le représentant du MDN afin de confirmer que le nettoyage et l'élimination ont été effectués de manière satisfaisante.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 MESURES DE SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS

- .1 Tous les entrepreneurs et leurs employés doivent bien connaître et respecter la présente section et ses exigences.
- .2 Respecter les mesures de sécurité prescrites par les éditions les plus récentes du *Code national du bâtiment*, du *Code national de prévention des incendies* et du *Code canadien de l'électricité*, par la *Commission des accidents du travail*, par la partie II du *Code canadien du travail* et par le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*. En cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus rigoureuses prévaudront.
- .3 L'entrepreneur doit se conformer entièrement aux exigences des lois, des codes et des règlements provinciaux et territoriaux en matière de sécurité. L'entrepreneur doit agir comme entrepreneur principal aux fins du présent contrat et doit certifier la présente entente par écrit avec le représentant du MDN.

1.2 RESPONSABILITÉ

- .1 Conformément à la partie II du *Code canadien du travail*, les obligations et responsabilités en matière de sécurité incombent au ministère de la Défense nationale. Le représentant du MDN fera appliquer sur le chantier les dispositions concernant la sécurité de la partie II du *Code canadien du travail* et du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* édicté en vertu la partie II du *Code canadien du travail*.
- .2 Exécuter les travaux en accordant une attention toute particulière à la santé et à la sécurité du public, des employés des bâtiments et du personnel affecté au chantier, ainsi qu'à la protection de l'environnement.
- .3 Il incombe à l'entrepreneur de veiller à ce que ses employés et ses sous-traitants qui accèdent au chantier se conforment aux exigences de sécurité des documents contractuels et à toutes les lois, toutes les ordonnances et tous les règlements locaux, provinciaux et fédéraux applicables.
- .4 L'entrepreneur est responsable de la sécurité sur les lieux de travail et, à ce titre, il doit s'assurer que toutes les personnes, notamment les employés qui travaillent dans les bâtiments et le public qui circule à proximité du chantier, sont protégées contre toute atteinte liée à l'exécution des travaux.
- .5 En vertu de la partie II du *Code canadien du travail*, les entrepreneurs doivent tenir des réunions de santé et sécurité au travail adaptées au chantier. Aux fins du présent contrat, l'entrepreneur est responsable d'organiser et de tenir des réunions sur la santé et la sécurité au travail adaptées au chantier sur une base mensuelle.
- .6 L'entrepreneur est responsable d'établir le compte rendu de toutes les réunions sur la santé et la sécurité au travail sur le chantier, et de l'afficher à la vue de tous. Sur demande, en remettre des copies au représentant du MDN.

- .7 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que ses employés et les sous-traitants qui accèdent au chantier ont en leur possession et portent l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- .8 Si un danger ou un événement imprévu ou particulier relatif à la sécurité se présente durant l'exécution des travaux, il incombe à l'entrepreneur de prendre immédiatement des mesures afin de résoudre le problème et d'éviter tout dommage et toute blessure, et d'en informer le représentant du MDN verbalement et par écrit.

1.3 SURVEILLANCE DU CHANTIER ET DES ACCÈS

- .1 L'entrepreneur sera responsable après consultation avec le représentant du MDN de contrôler tous les points d'accès au chantier et toutes les activités qui s'y déroulent. Il ne sera pas possible de délimiter et d'isoler le chantier des zones adjacentes et environnantes, car l'établissement et l'infrastructure doivent rester pleinement opérationnels, occupés et utilisés par le ministère de la Défense nationale pendant toute la durée des travaux du présent contrat.
- .2 Mettre en place une signalisation aux points d'accès du chantier et à d'autres endroits stratégiques autour de ce dernier, de manière à indiquer clairement que le chantier est « interdit » aux personnes non autorisées. La signalisation doit être réalisée selon les règles de l'art; elle doit porter des symboles graphiques bien connus et ne doit pas servir à des fins publicitaires, mais uniquement aux fins précisément liées à la sécurité du chantier. Lorsque cela est demandé pour certains travaux, installer une barrière autour de la zone de travail.

1.4 SÉANCE D'INFORMATION TENUE PAR L'OFFICIER DE SÉCURITÉ DE LA BASE

- .1 Le représentant du MDN doit coordonner ou tenir une séance d'information sur les consignes de sécurité de la base pour le personnel de l'entrepreneur. Ces séances consisteront en des briefings de sécurité bihebdomadaires dont les dates seront coordonnées par le représentant du MDN.
- .2 La séance d'information concernant la sécurité sur la base est valide pendant un an suivant la date de la séance. Elle est aussi transférable d'un chantier à un autre.

1.5 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ DE LA ZONE DE MAINTENANCE DE LA FORCE

- .1 L'entrepreneur qui effectue des travaux dans la zone de maintenance de la Force doit avoir assisté à un exposé initial, dans le bâtiment 229, donné par le commis-chef au début de chaque contrat, avant le commencement des travaux. La zone de maintenance de la Force comprend tous les bâtiments situés à l'est de la route Jenner.

1.6 POLYGONE ET CHAMP DE TIR DE LA BASE

- .1 Lorsque les travaux sont effectués dans le PPE (polygone d'expérimentation et d'essais) ou sur le champ de tir de la base, l'entrepreneur et ses employés doivent assister à un exposé sur la sécurité avant d'obtenir l'autorisation d'accès au site avant le début des travaux. Tous les véhicules doivent être enregistrés auprès de l'autorité de service avant d'entrer dans le polygone et les aires contrôlées des champs de tir. Le directeur de projet

assigné par l'entrepreneur doit être muni d'une radio pour pouvoir communiquer avec l'autorité responsable. Tous les autres véhicules de l'entrepreneur doivent être munis d'un équipement de communication installé sous la responsabilité de l'entrepreneur.

1.7 Outils et équipement

- .1 L'entrepreneur ne pourra pas disposer de l'équipement, des dispositifs, des outils et de la machinerie appartenant au MDN, y compris l'équipement de protection individuelle.

1.8 Politique d'entrée dans un espace clos

- .1 Aucun employé ne sera autorisé à entrer dans un espace clos à moins de respecter les exigences du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* ou les normes de la partie II du *Code canadien du travail*. L'entrepreneur et ses employés doivent connaître et respecter la politique de la base concernant les espaces clos, ainsi que les endroits concernés par cette dernière.

1.9 Échafaudages

- .1 Concevoir et construire des structures temporaires conformes à la norme CSA S269.

1.10 Surcharges

- .1 L'entrepreneur doit s'assurer qu'aucune partie des travaux n'est soumise à une charge pouvant compromettre la sécurité ou causer une déformation permanente.

1.11 SIMDUT

- .1 L'entrepreneur doit respecter toutes les exigences du système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) relatives à l'utilisation, à la manipulation et à l'élimination des matières dangereuses, ainsi qu'à l'étiquetage et à la présentation de fiches santé-sécurité de produits, qui doivent répondre aux normes de Ressources humaines et Développement des compétences Canada et de Santé Canada.
- .2 Tous les employés qui manipulent des matières dangereuses ou qui sont exposés à ces matières, telles que définies par la *Loi sur les produits dangereux* (réglementation SIMDUT), doivent suivre une formation sur le SIMDUT conformément à cette loi.
- .3 L'entrepreneur ou l'utilisateur doit fournir dans le secteur des travaux les fiches signalétiques (FSS) de tous les matériaux visés par le programme du SIMDUT et elles doivent être facilement accessibles à tout le personnel sur le chantier.
- .4 Remettre au représentant du MDN des copies des fiches signalétiques SIMDUT à la livraison des matériaux.

1.12 Protection contre les chutes

- .1 Le matériel de protection et les méthodes approuvés doivent être conformes à la partie II du *Code canadien du travail* et aux normes connexes de la CSA.
- .2 Des ceintures de sécurité et des cordons d'assujettissement doivent être portés lorsqu'il y a un danger de chute, comme prescrit dans la partie II du *Code canadien du travail*.

L'entrepreneur et ses employés doivent veiller à respecter et faire respecter strictement les règlements fédéraux applicables lorsqu'il est difficilement réalisable de fournir des plateformes de travail ou des échafaudages adéquats.

- .3 Les espaces de travail surélevés doivent être délimités au sol par un périmètre de sécurité et les ouvriers travaillant à proximité doivent utiliser l'EPI adéquat afin de prévenir toute blessure engendrée par une éventuelle chute d'objet.

1.13 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre au représentant du MDN des copies des documents suivants, y compris les mises à jour :
 - .1 Un plan de santé et de sécurité propre au chantier avant de commencer les travaux.
 - .2 Les directives ou rapports préparés par les autorités compétentes, dès qu'ils sont publiés par celles-ci.
 - .3 Les rapports d'accidents ou d'incidents, au plus tard 24 heures après l'événement.
- .2 Soumettre d'autres données, renseignements et documents à la demande du représentant du MDN, tel qu'il est indiqué ailleurs dans la présente section.

1.14 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

- .1 L'entrepreneur et ses employés doivent respecter toutes les normes de sécurité fédérales en ce qui a trait à l'équipement de protection individuelle.
- .2 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que ses employés, les sous-traitants et toutes les personnes qui accèdent au chantier ont en leur possession et portent l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- .3 Des lunettes de sécurité, un casque et des bottes de sécurité doivent être portés en tout temps sur le chantier de construction. Ils doivent aussi être portés lors de l'utilisation d'appareils mobiles, ainsi qu'à tous les endroits présentant un danger en surplomb où des individus effectuent des travaux.
- .4 Une protection faciale doit être portée au cours de la manipulation de tout matériau susceptible de blesser ou d'irriter les yeux, ou au cours de l'exécution de travaux présentant un danger de projection d'objets ou lorsque du matériel ou des outils de tonte motorisés sont utilisés.
- .5 Un dispositif de protection auditive doit être porté quand on entre ou travaille dans une zone à risque de bruit élevé. Cela comprend, sans s'y limiter, les chantiers, les ateliers et les lieux où on utilise du matériel ou des véhicules produisant un niveau de bruit de plus de 85 décibels, y compris les tondeuses à gazon.
- .6 Un appareil respiratoire doit être porté quand un ouvrier est ou peut être exposé à un air ambiant pauvre en oxygène, ou à une concentration nocive de gaz, de vapeurs, de fumées, d'émanations, de brouillards ou de poussières, ou lorsque les fiches santé-sécurité (FSS) le recommandent.

- .7 Des vêtements de protection doivent être portés en tout temps dans tous les entrepôts, les environnements industriels et les chantiers et lorsqu'on effectue tout type d'aménagement paysager ou d'entretien des pelouses. En tout temps, il est interdit de porter des shorts, des bermudas, des débardeurs, des pantalons capri ou des chaussures autres que de sécurité.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Modalités administratives relatives aux inspections, aux essais et à l'application des règlements.
- .2 Essais et formules de dosage.
- .3 Échantillons d'ouvrage.
- .4 Réglage et équilibrage des appareils et des systèmes.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- 1. Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- 2. Section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.3 INSPECTION

- .1 Le représentant du MDN doit avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, il doit également avoir accès à cet endroit pendant toute la durée de ces travaux.
- .2 Faire la demande dans des délais raisonnables lorsque des travaux doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le représentant du MDN ou par les lois sur les chantiers.
- .3 Si l'entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 Le représentant du MDN peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le représentant du MDN assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

1.4 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Le représentant du MDN fera appel aux services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants pour inspecter ou contrôler certaines parties des travaux. Le coût de ces services sera assumé par le représentant du MDN.
- .2 L'entrepreneur doit fournir le matériel nécessaire à l'exécution des inspections et des essais exigés par les organismes mandatés ou par le représentant du MDN.

- .3 Le recours à des organismes d'inspection et d'essai ne dégage aucunement l'entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux documents contractuels.
- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais complémentaires pour déterminer avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du représentant du MDN, sans frais additionnels pour ce dernier. L'entrepreneur assumera le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.5 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de façonnage et de fabrication situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des accès voulus.

1.6 PROCÉDURES

- .1 L'entrepreneur doit aviser à l'avance l'organisme approprié et le représentant du MDN lorsqu'il faut procéder à des essais de façon que toutes les parties concernées puissent prendre des dispositions pour être présentes.
- .2 Fournir les échantillons et/ou les matériaux nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler des échantillons et des matériaux sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.7 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Tout produit qui a été refusé par le représentant du MDN pour non-conformité aux documents contractuels doit être remplacé ou réexécuté en conformité avec les documents contractuels.
- .2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .3 Si, de l'avis du représentant du MDN, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le représentant du MDN.

1.8 RAPPORTS

- .1 Fournir au représentant du MDN une (1) copie papier et une copie électronique en format PDF des rapports des essais et des inspections.
- .2 Fournir des copies de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai.

1.9 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits désignés dans la section visée.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le représentant du MDN dans un délai raisonnable et en suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .5 Au besoin, le représentant du MDN aidera l'entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .6 Enlever les échantillons d'ouvrages à la fin des travaux ou au moment déterminé par le représentant du MDN.
- .7 Les échantillons d'ouvrages peuvent être incorporés dans l'ouvrage fini, sous réserve de l'approbation du représentant du MDN.
- .8 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

1.10 ESSAIS EN USINE

- .1 Soumettre les certificats des essais en usine qui sont exigés dans les différentes sections du devis.

1.11 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques, électriques et du bâtiment.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Services d'utilités temporaires.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 52 00 – Installations de chantier.
- .2 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.3 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT

- .1 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.4 ASSÈCHEMENT DU TERRAIN

- .1 Prévoir les installations temporaires de drainage et de pompage nécessaires pour maintenir les excavations et le terrain exempts d'eau stagnante.

1.5 ALIMENTATION EN EAU

- .1 Si de l'eau potable est disponible, le représentant du MDN veillera à assurer une alimentation continue en eau potable pour l'exécution des travaux de construction.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.

1.6 CHAUFFAGE ET VENTILATION

- .1 Prévoir les appareils de chauffage temporaires requis pour la période des travaux, en assurer l'exploitation et l'entretien et fournir le combustible nécessaire.
- .2 Les appareils de chauffage utilisés à l'intérieur du bâtiment doivent comporter une évacuation vers l'extérieur ou doivent fonctionner sans flamme nue. Il est interdit d'employer des poêles de chantier à combustible solide.
- .3 Assurer une régulation d'ambiance (chauffage et ventilation) appropriée dans les espaces fermés aux fins suivantes :
 - .1 favoriser l'avancement des travaux;
 - .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;
 - .3 éviter la formation de condensation sur les surfaces;

- .4 assurer des températures ambiantes et des degrés d'humidité appropriés pour le stockage, l'installation ou le durcissement ou la cure des matériaux;
 - .5 assurer une ventilation qui respecte les exigences des règlements sur les mesures de sécurité au travail.
- .4 Maintenir la température d'au moins 10 °C là où des travaux sont en cours.
- .5 Ventilation
- .1 Prévenir l'accumulation de poussière, de vapeurs et de gaz, ainsi que la formation de buée dans les secteurs qui demeurent occupés pendant les travaux de construction.
 - .2 Prévoir un système local d'évacuation des gaz de combustion afin de prévenir l'accumulation, dans l'ambiance, de substances susceptibles de présenter des dangers pour la santé des occupants.
 - .3 Veiller à ce que les gaz de combustion soient évacués d'une manière sûre et à un endroit où ils ne présenteront aucun danger pour la santé des personnes.
 - .4 Assurer la ventilation des espaces de stockage des matières dangereuses ou volatiles.
 - .5 Assurer la ventilation des installations sanitaires temporaires.
 - .6 Faire fonctionner les systèmes de ventilation et d'évacuation pendant un certain temps après l'achèvement des travaux afin de complètement éliminer de l'ambiance les contaminants qui auraient pu être générés au cours des différentes activités de construction.
- .6 Il est permis d'utiliser le système de chauffage permanent du bâtiment lorsque celui-ci est prêt à être mis en service. Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages qui pourraient y être causés.
- .7 Une fois terminés les travaux exigeant la mise en service du système de chauffage permanent, remplacer les filtres.
- .8 S'assurer que les garanties du système de chauffage permanent n'entrent pas en vigueur avant que l'ensemble du système ait été à peu près remis dans son état initial et qu'il ait été certifié par le représentant du MDN.
- .9 Le représentant du MDN assumera les frais de chauffage lorsque le système de chauffage permanent du bâtiment est utilisé à cette fin.
- .10 Assurer en tout temps une surveillance rigoureuse du fonctionnement des appareils de chauffage et de ventilation, en veillant à ce que les exigences suivantes soient respectées.
- .1 Se conformer aux codes et normes en vigueur.
 - .2 Mettre en pratique des méthodes sûres.
 - .3 Prévenir tout gaspillage.
 - .4 Prévenir tout dommage aux revêtements de finition.
 - .5 Évacuer à l'extérieur les gaz de combustion des appareils à chauffage direct.

- .11 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison de conditions inappropriées de chauffage ou de protection maintenues durant les travaux.

1.7 ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE

- .1 Si une alimentation est disponible, le représentant du MDN assumera les frais associés à l'alimentation temporaire en courant électrique nécessaire à l'éclairage et au fonctionnement des outils mécaniques en cours de travaux, jusqu'à un maximum de 230 V, 30 A.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.
- .3 L'alimentation électrique des grues et des autres appareils fonctionnant sous un courant aux caractéristiques supérieures à celles mentionnées au paragraphe précédent sera fournie par l'entrepreneur.
- .4 Assurer l'éclairage temporaire des lieux pendant toute la durée des travaux et veiller à l'entretien du réseau. Les appareils doivent assurer un niveau d'éclairement d'au moins 162 lux aux planchers et aux escaliers.
- .5 Lorsqu'une alimentation électrique est disponible, elle sera fournie sans frais pour la construction. Le raccordement à l'alimentation électrique en place doit respecter les règles du *Code canadien de l'électricité*.
- .6 Les systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage installés aux termes du présent contrat peuvent être utilisés aux fins des travaux de construction uniquement avec l'approbation du représentant du MDN et à la condition que cela ne contrevienne pas aux conditions des garanties. Le cas échéant, réparer tout dommage causé aux systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage et remplacer les ampoules qui ont servi pendant plus de trois (3) mois.

1.8 TÉLÉCOMMUNICATIONS

- .1 Si l'entrepreneur a besoin d'un téléphone et d'un télécopieur temporaires, il fournira les appareils et assumera les frais y afférant.

1.9 PROTECTION INCENDIE

- .1 Fournir le matériel de protection incendie temporaire exigé par les compagnies d'assurance compétentes et par les codes et règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Aides à la construction.
- .2 Bureau et remises.
- .3 Stationnement.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 51 00 – Services d'utilités temporaires.
- .2 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.3 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.4 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Fournir et entretenir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plateformes et les escaliers temporaires.

1.5 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manœuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manœuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.6 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.

1.7 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le site, à la condition que cela n'entrave pas le déroulement des travaux.

- .2 Aménager et entretenir des voies d'accès convenables au chantier.

1.8 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DU MATÉRIEL ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, pour l'entreposage du matériel, des matériaux et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre, si nécessaire.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

1.9 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour le personnel, conformément aux ordonnances et aux règlements applicables.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

RÉDACTEUR : N'utilisez le paragraphe suivant que s'il est pertinent pour le projet.

Partie 2 Produits

RÉDACTEUR : Un lien sensible au contexte vers le site Web d'information sur les produits de McGraw-Hill Construction a été ajouté à cette section du DDN par Spex.ca, en tant qu'amélioration de l'éditeur. Pour examiner les produits éventuellement utilisables pour cette section, allez à <http://sweets.construction.com>. Ce lien n'implique pas que Spex.ca ou SPAC approuve l'information fournie par McGraw-Hill, ni qu'elle convient pour cet usage.

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Garde-corps et barrières.
- .2 Voies d'accès pour véhicules d'urgence.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 51 00 – Services d'utilités temporaires.
- .2 Section 01 52 00 – Installations de chantier.

1.3 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Assurer les contrôles temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Retirer le matériel du chantier après usage.

1.4 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escaliers non fermées, ainsi que le long de la bordure des planchers et des toits.
- .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

1.5 ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES

- .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
- .2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent et les surcharges dues à la neige, qui ont été calculées.

1.6 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

- .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons isolées pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage. À la demande du représentant du

MDN, garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

1.7 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.

1.8 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

- .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
- .2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés, et les remettre dans leur état d'origine ou en meilleur état, sans frais pour le représentant du MDN.

1.9 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage, et assumer la responsabilité pour tout dommage causé par le non-respect de cette obligation.
- .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .3 Trois (3) jours ouvrables avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec le représentant du MDN l'emplacement de chacun ainsi que le calendrier d'installation.
- .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre au représentant du MDN des copies des documents suivants, mises à jour comprises :
 - .1 Soumettre un plan de santé et de sécurité propre au chantier avant de commencer les travaux. Voir le point 1.9 pour plus de détails.
 - .2 Les directives ou les rapports préparés par les autorités compétentes, dès qu'ils sont publiés par celles-ci.
 - .3 Les rapports d'accidents ou d'incidents, au plus tard 24 heures après l'événement.
- .2 Soumettre d'autres données, renseignements et documents à la demande du représentant du MDN, tel qu'il est indiqué ailleurs dans la présente section.

1.2 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la loi de l'Alberta sur la santé et la sécurité au travail, dans sa dernière version, ainsi qu'aux règlements qui en découlent.
- .2 Au minimum, respecter les alinéas 125 (1) l) et 125 (1) w) de la partie II du *Code canadien du travail* et le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* qui en découle ainsi que les lois et règlements provinciaux applicables.
- .3 On peut se procurer un exemplaire de la partie II du *Code canadien du travail* en communiquant avec :
 - Les Éditions du gouvernement du Canada
 - Communication Canada
 - Ottawa, Ontario, K1A 0S9
 - Téléphone : 613-941-5995 ou 1-800-635-7943
 - Catalogue n° L31-85-2003 (A ou F)
 - ISBN 0-660-18897-X
- .4 Une version condensée peut être consultée en ligne à l'adresse <http://laws.justice.gc.ca/fr/index.html>. Observer et faire respecter les mesures de sécurité aux abords des chantiers exigées 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.

.4 Section 01 35 45 : BFC Suffield – Santé et sécurité.

.5 **SANS OBJET**

.1 Sans objet.

.6 En cas de divergence entre les dispositions susmentionnées, c'est la plus restrictive qui s'appliquera. En cas de différend sur ce qui constitue la disposition la plus restrictive, c'est le représentant du MDN qui décidera des mesures à prendre. En cas de contradiction entre les instruments réglementaires fédéraux et provinciaux en matière de santé et de sécurité mentionnés aux articles 1.2.1 et 1.2.2 ci-dessus, le *Code canadien du travail* s'appliquera par défaut.

.7 Offrir la protection de la commission d'indemnisation des accidents du travail à l'ensemble des employés pendant toute la durée du contrat. Avant le début des travaux, à l'achèvement provisoire des travaux et préalablement au paiement final, l'entrepreneur fournira au représentant du MDN une lettre ou un certificat de décharge émis par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle.

.1 Dans le cas où l'entrepreneur est propriétaire unique, fournir une preuve documentée, présentée sous une forme acceptable pour le représentant du MDN, qu'un autre type de protection individuelle satisfait ou surpasse les exigences énoncées ci-dessus en matière de protection de la commission des accidents du travail.

1.3 RESPONSABILITÉ

.1 Conformément à la partie II du *Code canadien du travail*, les obligations et les responsabilités en matière de sécurité incombent au ministère de la Défense nationale. Le représentant du MDN ou le ministère de la Défense nationale lui-même veillera à la sécurité sur le chantier conformément à la partie II du *Code canadien du travail* et au *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* pris en vertu de la partie II du *Code canadien du travail*. L'entité responsable de la surveillance de la sécurité sur le chantier sera confirmée par le représentant du MDN au moment de la soumission.

.2 Exécuter les travaux en accordant une attention toute particulière à la santé et à la sécurité du public, des employés présents dans le bâtiment et du personnel affecté au chantier, ainsi qu'à la protection de l'environnement.

.3 L'entrepreneur est responsable de faire appliquer les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, ainsi que dans l'ensemble des ordonnances, des lois et des règlements fédéraux, provinciaux et locaux applicables par ses employés et ses sous-traitants ayant accès au site.

.4 Ce paragraphe sera appliqué dans le cadre de la condition 2 des chantiers de catégorie 3, tels que défini dans le Manuel du MDN. L'entrepreneur est responsable de gérer la sécurité sur les lieux de travail et de s'assurer que toute personne, notamment les employés qui travaillent dans les bâtiments et le public qui circule dans les zones adjacentes au chantier, est protégée contre toute atteinte liée à l'exécution des travaux.

- .5 Ce paragraphe sera appliqué dans le cadre de la condition 2 des chantiers de catégorie 3. En vertu de la partie II du *Code canadien du travail*, les entrepreneurs doivent tenir des réunions sur la santé et la sécurité au travail. Aux fins du présent contrat, l'entrepreneur est responsable d'organiser et de tenir des réunions de santé et de sécurité au travail propres au chantier.
- .6 Ce paragraphe sera appliqué dans le cadre de la condition 2 des chantiers de catégorie 3. L'entrepreneur est responsable de consigner et d'afficher les procès-verbaux de toutes les réunions sur la santé et la sécurité au travail à un endroit bien en vue sur le chantier. Si le représentant du MDN en fait la demande, le fournisseur doit lui en remettre des copies.
- .7 Ce paragraphe sera appliqué dans le cadre de la condition 2 des chantiers de catégorie 3. L'entrepreneur est responsable de désigner comme représentants santé et sécurité une ou plusieurs personnes compétentes qui doivent être présentes sur les lieux à tout moment pendant les travaux. La ou les personnes désignées sont tenues d'effectuer des inspections de sécurité régulières sur le chantier selon le programme suivant :
 - .1 Des inspections informelles au moins deux fois par semaine, avec consignation des lacunes et des mesures correctives prises dans un registre ou un journal. Ce registre ou journal devra être présenté sur demande au représentant du MDN.
 - .2 Des inspections officielles au moins une fois par mois, dont au moins une inspection pour les contrats d'une durée de moins d'un mois. Pour chaque inspection officielle, un rapport écrit sera remis au représentant du MDN, pour signaler les lacunes des documents, les mesures correctives nécessaires, ainsi que la partie chargée de la rectification.
- .8 Il incombe à l'entrepreneur de veiller à ce que ses employés, ses sous-traitants et toutes les personnes qui ont accès au chantier détiennent et portent l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- .9 Si un danger ou un risque de sécurité, de nature imprévue ou particulière, devient manifeste pendant le déroulement des travaux, l'entrepreneur devra immédiatement prendre les dispositions nécessaires pour corriger la situation et prévenir les blessures ou les dommages résultants et signaler la situation ou le danger au représentant du MDN verbalement ou par écrit.

1.4 SURVEILLANCE DU CHANTIER ET DES ACCÈS

- .1 Ce paragraphe sera appliqué dans le cadre de la condition 2 des chantiers de catégorie 3. L'entrepreneur est responsable, en consultation avec le représentant du MDN, d'assurer la surveillance du chantier et de ses points d'accès.
- .2 Il ne sera pas entièrement possible de délimiter et d'isoler le chantier des zones adjacentes et environnantes, car l'établissement et l'infrastructure doivent rester pleinement opérationnels, occupés et utilisés par le ministère de la Défense nationale pendant toute la durée des travaux du présent contrat.
- .3 Construction de Défense Canada ou le ministère de la Défense nationale exercera une surveillance de la sécurité, comme l'exige le *Code canadien du travail*, pour s'assurer

que l'entrepreneur s'acquitte de toutes les responsabilités et obligations énumérées ci-dessus. Cette fonction de surveillance sera exercée pendant toute la durée du contrat.

- .4 Mettre en place une signalisation aux points d'accès du chantier et à d'autres endroits stratégiques autour de ce dernier, de manière à indiquer clairement que le chantier est « interdit » aux personnes non autorisées. La signalisation doit être réalisée selon les règles de l'art; elle doit porter des symboles graphiques bien connus et ne doit pas servir à des fins publicitaires, mais uniquement aux fins précisément liées à la sécurité du chantier et à l'affichage des coordonnées des principales personnes-ressources.

Nom et numéro de téléphone du directeur des travaux

Nom et numéro de téléphone du point de contact du MDN

1.5 DÉPÔT DE L'AVIS DE PROJET

- .1 Avant le début des travaux, déposer l'avis de projet et tout autre avis requis par les autorités provinciales et territoriales. Fournir au représentant du MDN une copie du ou des avis de projet avant au début des travaux.

1.6 PERMIS

- .1 Obtenir les permis, (notamment les permis d'excavation, de travail à chaud, de travail dans des espaces clos, etc.), les licences et les certifications en temps opportun et les faire renouveler aux fréquences spécifiées par les autorités compétentes.
- .2 Afficher sur le chantier les permis, autorisations et certificats de conformité requis, et en remettre des copies au représentant du MDN.

1.7 CONDITIONS PROPRES AU PROJET OU AU CHANTIER

- .1 Les matières et les situations dangereuses recensées sur le chantier doivent être considérées comme des risques pour la santé ou l'environnement. Elles doivent être correctement gérées lorsqu'elles se présentent dans l'exécution des travaux, comme spécifié dans le document de soumission.
 - .1 L'entrepreneur est tenu de s'informer au sujet des matières/conditions dangereuses connues et d'inclure dans le prix de soumission tous les frais associés au fait d'avoir à gérer les matières/conditions dangereuses précitées.
- .2 Obtenir du représentant du MDN une copie des fiches de santé-sécurité des matières dangereuses présentes sur le chantier ou utilisées par le personnel de l'établissement dans le cadre des opérations courantes.
- .3 Les listes ci-dessus ne doivent pas être interprétées comme étant complètes et tenant compte de tous les dangers pour la sécurité et la santé que peut rencontrer l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux. Les éléments en question seront inscrits dans le programme d'évaluation des risques que prescrit dans le présent devis.

1.8 RÉUNIONS

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, assister à une réunion d'avant-projet dirigée par le représentant du MDN. L'entrepreneur doit s'assurer que son responsable sur place sera présent. Le représentant du MDN veillera à ce que le chef de chantier de l'entrepreneur et le représentant désigné de la santé et la sécurité du chantier soient bien informés sur le contenu particulier du programme de santé et sécurité de la base dans les cas où ce dernier impose des exigences plus contraignantes que celles énoncées dans la partie II du *Code canadien du travail* et dans le *Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail* qui en découle. Le représentant du MDN avisera les parties de la date, de l'heure et du lieu de la réunion; il assurera la rédaction et la distribution du compte rendu.
- .2 L'entrepreneur est responsable de tenir des réunions sur la sécurité, comme l'exige le paragraphe 1.3 ci-dessus.

1.9 PROGRAMME DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ

- .1 La partie II du *Code canadien du travail* et le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* qui en découle fournissent à l'entrepreneur le programme général de santé et de sécurité pour les activités sur la base. Aux fins du présent contrat, l'entrepreneur devra effectuer une évaluation des risques sur les lieux de travail pour reconnaître, évaluer et traiter la présence de substances dangereuses et/ou les conditions dangereuses connues et identifiées au paragraphe 1.7, en vue d'élaborer un plan écrit de santé et de sécurité propre au site à l'égard de ces risques connus. L'entrepreneur est tenu de rédiger le plan de santé et de sécurité propre au site pour examen par le représentant du MDN ou le ministère de la Défense nationale. Le plan de santé et de sécurité propre au site doit comprendre des dispositions relatives à une évaluation continue des risques pendant l'avancement des travaux, en identifiant et en documentant les risques nouveaux ou potentiels pour la santé et la sécurité qui ne figurent pas encore dans le plan.
- .2 Aux fins du présent contrat, le format du plan de santé et de sécurité propre au chantier doit au moins comprendre les trois parties suivantes :
 - .1 Partie 1 : Description détaillée du projet et liste de tous les dangers pour la santé et la sécurité relevés lors des évaluations détaillées des risques propres au chantier effectuées par l'entrepreneur.
 - .1 Liste des activités de construction critiques à communiquer au représentant du MDN qui pourraient avoir une incidence sur l'établissement, une infrastructure quelconque et les activités des occupants, ou qui pourraient constituer un risque pour la santé et la sécurité des occupants, des employés de l'entrepreneur et du public en général.
 - .2 Partie 2 : Liste des mesures permettant de contrôler ou d'atténuer chacun des dangers et des risques indiqués dans la partie 1 du plan. Décrire, pour chaque risque ou danger répertorié, les mesures techniques, les EPI, les pratiques de travail sécuritaires et toute autre mesure applicable à mettre en œuvre et à respecter lors de l'exécution des travaux. La partie 2 doit également contenir les éléments suivants :

- .1 Pour la gestion des responsabilités en matière de sécurité, fournir le nom du ou des employés désignés comme représentant pour la sécurité du chantier qui devront être présents en tout temps sur le chantier durant l'exécution des travaux.
 - .2 Une déclaration écrite, s'il y a lieu, indiquant que l'entrepreneur a été informé de la présence des substances dangereuses et des dangers connus mentionnés paragraphe 1.7, et qu'il informera des dangers connus tous ses employés, les employés de ses sous-traitants et toute personne concernée ou potentiellement affectée par les travaux prévus dans le présent contrat.
 - .3 Une déclaration écrite confirmant que les employés de l'entrepreneur, les sous-traitants et les autres personnes autorisées à accéder au chantier ont reçu une formation, une licence et des instructions complètes sur les sujets suivants :
 - .1 Utilisation sécuritaire des outils et du matériel.
 - .2 Port et utilisation de l'EPI approprié pour les travaux et les tâches à accomplir sur le chantier.
 - .3 Pratiques et méthodes de travail sécuritaires à suivre durant l'accomplissement de leurs tâches ou de leurs fonctions respectives sur le chantier.
 - .4 Conditions et consignes de sécurité minimales du chantier fournies dans le cadre de séances d'orientation sur la sécurité.
 - .4 Un exemplaire des politiques de l'entrepreneur en matière de mesures disciplinaires, de santé et de sécurité doit être mis à disposition pour assurer le respect de ces règles par ses employés et les sous-traitants. Ces politiques doivent être coordonnées avec les exigences de sécurité des documents contractuels, les règlements applicables et le plan de santé et de sécurité propre au chantier.
- .3 Partie 3 : Mesures d'urgence et procédures de communication.
- .1 Mesures d'urgence : procédures d'exploitation, mesures d'évacuation et mesures d'intervention en cas d'urgence à déployer sur le chantier en cas d'accident ou d'incident. Les procédures doivent être spécifiquement adaptées aux dangers répertoriés. Ces mesures doivent compléter celles du ou des plans des mesures d'urgence de l'établissement et être intégrées dans ce dernier.
 - .2 Confirmation de l'emplacement de l'avertisseur d'incendie et du téléphone les plus proches.
 - .3 Un plan indiquant l'établissement médical d'urgence le plus proche.
 - .4 L'emplacement du matériel et des fournitures de secours comprenant notamment les trousse de premiers soins, les douches oculaires d'urgence, les trousse et le matériel d'intervention en cas de

déversement et les extincteurs, y compris la confirmation que le matériel et les fournitures ont été vérifiés et certifiés pour utilisation.

- .5 Le nom de toutes les personnes à qui l'entrepreneur a confié des responsabilités de secouristes dans le cadre du projet.
- .6 Un inventaire dressant la liste du nom commun de tous les produits contrôlés (produits SIMDUT) que l'entrepreneur apportera ou a l'intention d'apporter sur le chantier. Au besoin, la liste sera mise à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet.
- .7 Une copie de la politique de l'entrepreneur en matière d'enquête sur les accidents et les incidents et des formulaires de rapport d'incidents et d'accidents à remplir pour consigner tout incident ou accident se produisant au cours des travaux du projet.
- .8 Procédures de communication :
 - .1 Dresser la liste des noms et des numéros de téléphone des personnes à contacter en cas d'incident ou de situation d'urgence, notamment les suivants :
 - .1 l'entrepreneur et tous ses sous-traitants;
 - .2 les ministères fédéraux et provinciaux et les organismes locaux de ressources en cas d'urgence, selon les dangers répertoriés et le type d'accident ou d'incident qui pourrait survenir, conformément aux lois et règlements applicables.
 - .2 Les procédures appliquées sur le chantier pour les communications et le partage d'information entre les employés, les sous-traitants et l'entrepreneur sur les activités se déroulant dans le chantier et, en particulier, celles qui peuvent créer des risques pour les employés, les occupants de l'établissement et les usagers des infrastructures.
 - .3 La procédure à suivre par le personnel contractuel pour déclencher une intervention d'urgence des pompiers, des policiers et du personnel médical.
 - .4 Afficher une copie du plan de santé et de sécurité, avec toutes les mises à jour, à un endroit du chantier où tous peuvent la voir.
- .3 Fournir au représentant du MDN une copie du plan de santé et de sécurité propre au chantier avant le début des travaux. Cette copie servira au représentant du MDN à évaluer la conformité du plan à la partie II du *Code canadien du travail* et au *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* pris en vertu de la partie II du *Code canadien du travail*, ainsi qu'aux dispositions du contrat à l'égard des substances dangereuses et des situations à risque identifiées.
- .4 Fournir et afficher une copie du plan de santé et de sécurité propre au chantier à un endroit facilement accessible à tous les employés de l'entrepreneur et de ses sous-traitants

et à toutes les personnes concernées ou potentiellement affectées par les travaux du contrat.

1.10 RÈGLES DE SÉCURITÉ MINIMALES SUR LE CHANTIER

- .1 Malgré l'obligation de l'entrepreneur de se conformer aux règlements des gouvernements fédéral et provincial sur la santé et la sécurité, toutes les personnes ayant accès au chantier doivent à tout le moins respecter les règles de sécurité minimales suivantes :
 - .1 Porter l'EPI approprié à la fonction et à la tâche à accomplir sur le chantier.
 - .2 Signaler sans délai toute activité ou condition non sécuritaire sur le chantier, quasi-accident, blessure ou dommages.
 - .3 Garder le chantier propre et en bon ordre.
 - .4 Respecter les mises en garde des panneaux d'avertissement et des affiches de sécurité.

1.11 RAPPORTS D'ACCIDENTS

- .1 Faire enquête sur les accidents ou les incidents et les rapporter, comme le prescrivent la partie II du *Code canadien du travail* et la loi de l'Alberta sur la santé et sécurité au travail et les règlements généraux qui en découlent.
- .2 Dans le cadre des travaux du présent contrat, faire immédiatement enquête sur les incidents et les accidents qui entraînent les situations suivantes, et les rapporter sans délai au représentant du MDN :
 - .1 blessures qui requièrent ou non des soins médicaux, mais qui entraînent une perte de temps de travail pour la ou les personnes blessées;
 - .2 exposition à des produits chimiques ou à des substances toxiques.
- .3 Dommages à la propriété.
- .4 Interruption du fonctionnement d'éléments des infrastructures voisines ou intégrées pouvant entraîner des pertes.

1.12 DOCUMENTS À CONSERVER AU CHANTIER

- .1 Conserver au chantier une copie de la documentation de sécurité prescrite dans la présente section et des autres rapports et documents en matière de sécurité publiés à l'intention des autorités compétentes ou reçus de ces dernières.
- .2 Tenir ces documents à la disposition du représentant du MDN.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Services d'études géotechniques en géomatique/génie civil chargés de mesurer et d'arpenter le site du chantier.
- .2 Services de géomatique et de génie civil pour établir et confirmer les cotes des radiers pour tous les travaux d'implantation et les documents d'après exécution.
- .3 Consignation des caractéristiques physiques observées du sous-sol.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 01 11 00 – Sommaire des travaux.

1.3 QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES EN GÉOMATIQUE/GÉNIE CIVIL

- .1 Les professionnels qualifiés en géomatique ou en génie civil qui effectuent des levés d'arpentage sur des propriétés ou des projets du ministère de la Défense nationale doivent détenir l'une des qualifications suivantes : technicien, technologue ou ingénieur.
- .2 La certification de professionnel qualifié en géomatique ou en génie civil doit avoir été décernée par un collège accrédité ou une université accréditée.
- .3 Toutes les certifications professionnelles en géomatique ou en génie civil doivent être présentées au représentant du MDN pour avoir accès au site.

1.4 SYSTÈMES D'ARPENTAGE, MATÉRIEL ET POINTS DE REPÈRE

- .1 L'entrepreneur fournira tous les services de soutien en géomatique ou en génie civil nécessaires à l'implantation, au marquage et au relevé final de toutes les parties du chantier.
- .2 Tous les relevés d'après exécution (ordonnée, abscisse, altitude,) doivent être enregistrés avant le remblayage de toutes les canalisations apparentes, ouvrages en béton, etc. Toutes les données recueillies doivent l'être avec une précision de +/-30 mm sur les coordonnées de l'ordonnée, de l'abscisse et de l'altitude.
- .3 L'entrepreneur utilisera le GPS (Système mondial de localisation) pour recueillir toutes les données d'arpentage. Les équipements GPS acceptables sont : Leica, Trimble, Topcon, ou l'équivalent.
- .4 L'entrepreneur peut utiliser des tachéomètres, des tachéomètres électroniques et des niveaux de construction pour recueillir les données d'arpentage lorsqu'il n'y a pas de signal GPS disponible.

- .5 Le système de coordonnées UTM/Zone 12N/NAD 83, qui est employé à la BFC Suffield, sera le seul système accepté pour les coordonnées.
- .6 L'entrepreneur doit confirmer le système de géoïde (GSD-95, CGVD2013, etc.) à utiliser pour les mesures de l'altitude avant le lancement des travaux pour la référence altimétrique. Toutes les coordonnées verticales doivent être basées sur les hauteurs orthométriques (niveau de la mer) et les repères de contrôle publiés pour les monuments de la région de la BFC Suffield.
- .7 Les points de référence de base planimétriques et altimétriques existants doivent être confirmés par l'entrepreneur avant le début des travaux. Il doit informer le représentant du MDN des points de référence qui seront utilisés pour tous les plans conformes à l'exécution.
- .8 Avant d'entreprendre les travaux sur le terrain, déterminer et confirmer l'emplacement des points de repère et en assurer la protection matérielle.
- .9 Ne pas modifier ni déplacer les repères sans une autorisation écrite préalable du représentant du MDN.
- .10 Si un point de repère est perdu ou détruit, ou s'il doit être déplacé en raison de modifications des niveaux ou des emplacements, il faut en aviser le représentant du MDN.
- .11 Demander à l'arpenteur de replacer les points de contrôle en conformité avec le plan d'arpentage d'origine.

1.5 EXIGENCES RELATIVES À L'ARPENTAGE

- .1 Établir sur le terrain deux (2) repères de nivellement permanents en se basant sur les repères déjà établis en fonction de points de contrôle fournis par le représentant du MDN. Consigner leur emplacement en inscrivant leurs coordonnées horizontales et verticales dans les documents du dossier de projet.
- .2 Établir les lignes et les niveaux, puis déterminer les emplacements et l'implantation du chantier à l'aide d'instruments d'arpentage.
- .3 Jalonner le chantier en vue des travaux de nivellement, de remblayage, de mise en place de terre végétale et d'aménagement paysager.
- .4 Jalonner les talus, les fossés, les bermes et les travaux de terrassement généraux.
- .5 Définir les cotes radier des canalisations.
- .6 Poser des chaises d'implantation pour les fondations.
- .7 Fournir les niveaux de surface des dalles de béton.

- .8 Établir le niveau des fondations et des étages des bâtiments ainsi que l'emplacement des colonnes.
- .9 Établir les lignes et les niveaux pour les systèmes et les installations mécaniques et électriques.
- .10 Assurer l'alignement des plaques encastrées, des boulons d'ancrage et plus généralement des éléments d'acier intégrés à la structure

1.6 RÉSEAUX EXISTANTS

- .1 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le représentant du MDN.
- .2 La seule méthode acceptable pour confirmer et localiser les services souterrains est d'utiliser le matériel HydroVAC.
- .3 Enlever les canalisations d'utilités abandonnées qui se trouvent à moins de [2] m des structures. Sceller ou obturer de toute autre manière les extrémités des canalisations laissées en place, selon les directives du représentant du MDN. Fournir les coordonnées (coordonnées, abscisse et altitude) de tous les bouchons obturant des canalisations.

1.7 EMPLACEMENT DU MATÉRIEL ET DES APPAREILS

- .1 L'emplacement indiqué ou prescrit pour les matériels, les appareils et les points de raccordement aux utilités doit être considéré comme approximatif.
- .2 L'emplacement des matériels, des appareils et des réseaux de distribution doit être déterminé de manière à créer le moins d'obstruction possible et à libérer le maximum d'espace utile, en conformité avec les recommandations des fabricants en ce qui concerne l'accès, l'entretien et la sécurité.
- .3 Informer le représentant du MDN des travaux d'installation qui seront prochainement effectués et soumettre à son approbation l'emplacement prévu pour ces différents éléments.
- .4 Soumettre les dessins d'implantation précisant l'emplacement des divers réseaux et appareils, les uns par rapport aux autres, au moment indiqué par le représentant du MDN.

1.8 REGISTRES

- .1 Tenir un registre détaillé et précis des travaux d'arpentage et de vérification au fur et à mesure de l'avancement de ceux-ci.
- .2 Une fois achevés les fondations et les principaux travaux d'aménagement du terrain, préparer un levé topographique certifié indiquant les dimensions, l'emplacement, les angles et les cotes de niveau des ouvrages.

- .3 Consigner l'emplacement de toutes les canalisations d'utilités, qu'elles aient été déplacées ou mises hors fonction, ou encore qu'elles soient demeurées intactes.
- .4 Toutes les données d'arpentage recueillies et les fichiers natifs restent la propriété exclusive du MDN et seront remis en fin de contrat avec toutes les informations conformes à l'exécution.
- .5 Tous les fichiers natifs d'arpentage, notamment ceux des levés GPS, de Total Station, Level Notes, Excel, Job Files, AutoCAD, dxf, dtm, etc., sont la propriété du MDN et ne doivent pas être partagés avec des tiers sans le consentement écrit du MDN.

1.9 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Transmettre au représentant du MDN le nom et l'adresse de l'arpenteur de géomatique et de génie civil.
- .2 À la demande du représentant du MDN, soumettre les documents et les échantillons nécessaires à la vérification de l'exactitude des études géotechniques.
- .3 Soumettre un certificat signé par l'arpenteur de géomatique/génie civil confirmant les emplacements et les cotes de niveau des ouvrages parachevés, qu'ils soient conformes ou non aux documents contractuels.
- .4 L'entrepreneur doit fournir à la demande du représentant du MDN et dans un délai de sept (7) jours ouvrables, tous les certificats d'étalonnage et d'entretien des équipements.

1.10 RECONNAISSANCE DU SOUS-SOL

- .1 Aviser le représentant du MDN, sans délai et par écrit, si les caractéristiques physiques du sous-sol, à l'endroit où se trouve le chantier, diffèrent sensiblement de celles indiquées dans les documents contractuels ou s'il y a de bonnes raisons de croire qu'une telle différence existe.
- .2 Après une enquête rapide, si le représentant du MDN établit que les caractéristiques physiques du sous-sol diffèrent effectivement des conditions indiquées ou prévues, des instructions seront données en vue de modifier les travaux à effectuer par des ordres de modification.

Partie 2 Produits

2.1 ÉQUIPEMENT D'ARPENTAGE

- .1 L'entrepreneur doit fournir à la demande du représentant du MDN et dans un délai de sept (7) jours ouvrables, tous les certificats d'étalonnage et d'entretien des équipements.
- .2 Les dates des certificats d'étalonnage et d'entretien doivent respecter les intervalles recommandés par le fabricant.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Nettoyage.
- .2 Nettoyage final.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.
- .2 Section 01 77 00 – Achèvement des travaux.

1.3 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du représentant du MDN. Il est interdit de brûler des matériaux de rebut sur le chantier.
- .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .4 Installer, sur le chantier, des conteneurs destinés à recueillir les matériaux de rebut et les débris.
- .5 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.
- .6 À la fin de chaque journée de travail, enlever les matériaux de rebut et les débris du chantier et les déposer dans les conteneurs à déchets, complètement hors des limites de la base.
- .7 Éliminer les débris et les matériaux de rebut dans les aires de décharge désignées sur la propriété de l'État.
- .8 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .9 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier et des terrains de l'État à la fin de chaque période de travail.
- .10 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques.
- .11 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.

1.4 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et le matériel de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut hors du chantier et des terrains de l'État.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer hors des terrains de l'État. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut, hors du chantier et des terrains de l'État.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

RÉDACTEUR - DESCRIPTION : *L'idée est de réduire la quantité de matériaux envoyés à la décharge, de maximiser la récupération des matériaux pour la réutilisation et recyclage et d'imposer un programme de gestion rationnelle des déchets, qui à l'achèvement du projet, fera l'objet d'une documentation claire et complète.*

RÉDACTEUR : *Cette section impose des choix de matériaux respectueux de l'environnement, en utilisant les trois R (réduire, réutiliser et recycler) dans toute la mesure du possible, et en proposant des options d'élimination généralement disponibles. Pour les pratiques de gestion des déchets de construction et de démolition dans les projets du gouvernement fédéral, veuillez vous référer au Rapport sur les plans et priorités de SPAC qui représente la réponse du ministère à la Stratégie fédérale de développement durable. Le Rapport sur les plans et les priorités est l'endroit où ces exigences ont été spécifiquement ciblées comme un élément de l'engagement à utiliser des outils, tels que LEED et Green Globes dans l'exécution des projets.*

RÉDACTEUR : *Cette section couvre les règles générales et les procédures de conformité au programme LEED du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa). À coordonner avec la section 01 35 21*

Partie 1 Généralités

1.1 OBJECTIFS DE LA GESTION DES DÉCHETS

- .1 Réduire au minimum la quantité de déchets solides (y compris les débris de défrichement du terrain) des activités de construction, rénovation et démolition (CRD).
- .2 Sur les déchets solides inévitables (y compris les débris de défrichement) produits par les activités de CRD, en détourner plus de 50 % de la décharge (grâce à la réutilisation et au recyclage).
- .3 Réduire au minimum la quantité de déchets solides non dangereux produits par le projet en maximisant la réduction à la source, la réutilisation et le recyclage des déchets solides des activités de CRD.
- .4 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

RÉDACTEUR : *Modifiez les paragraphes suivants pour répertorier les documents ou les sections contenant des informations spécifiques que le lecteur pourrait s'attendre à trouver dans cette section, mais qui sont spécifiées ailleurs. N'incluez pas les sections de la division 00 ou de la division 01 dans cette liste.*

- .1 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

RÉDACTEUR : *Adaptez les paragraphes suivants pour le projet spécifique.*

- .1 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC 81-2001 : Guide des meilleures pratiques en matière de réduction des déchets solides.

- .2 ACC 27-1997 : Guide de gestion environnementale pour l'industrie de la construction.
- .2 Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)
 - .1 Protocole national de gestion des déchets solides non dangereux des travaux de construction, de rénovation et de démolition, 2002.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Installations de recyclage approuvées ou autorisées : entreprise de recyclage approuvée par l'autorité provinciale compétente ou autres utilisateurs de matériaux pour recyclage approuvés par le représentant du MDN.
- .2 Déchets de construction, de rénovation et de démolition : déchets solides, non dangereux, de classe III produits au cours des activités de construction, rénovation et démolition.
- .3 Remblai inerte : déchets inertes – matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .4 Débris de défrichage : déchets produits par le défrichage du terrain, composés de matériaux de développement préexistants et de matières végétales, mais pas de terre.
- .5 Déchets réutilisés : déchets expédiés à un endroit situé hors du chantier (p. ex., le chantier d'un autre projet de construction ou un fournisseur de produits) où ils seront utilisés dans leur état d'origine (c'est-à-dire sans traitement additionnel).
- .6 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : mise en œuvre et coordination des activités courantes assurant que les déchets désignés seront triés en catégories prédéfinies et expédiés aux endroits appropriés pour être recyclés et réutilisés, afin de maximiser la récupération et de réduire les coûts d'élimination.
- .7 Recyclabilité : caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation.
- .8 Recycler : processus par lequel les déchets et les matériaux recyclables sont transformés ou recueillis dans le but d'être intégrés à de nouveaux produits.
- .9 Recyclage : processus de tri, de nettoyage, de traitement et de réhabilitation des déchets solides et d'autres matériaux mis au rebut en vue de les utiliser sous une forme modifiée. Le recyclage exclut la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .10 Réutilisation : utilisation répétée d'un produit sous la même forme, mais pas nécessairement aux mêmes fins. La réutilisation comprend :
 - .1 la récupération de matériaux réutilisables provenant de travaux de modernisation réalisés avant la démolition pour les revendre, les réutiliser dans le cadre d'un projet en cours ou les entreposer en vue d'une utilisation ultérieure;
 - .2 le retour aux fournisseurs des produits réutilisables, comme les palettes ou les quantités de produits inutilisés.
- .11 Récupération : enlèvement des matériaux de construction et des autres matériaux des chantiers de démolition et de démontage aux fins de réutilisation ou de recyclage.
- .12 Déchets triés : déchets classés selon leur catégorie.

- .13 Tri à la source : tri des produits et des matériaux de rebut selon les différentes catégories dès l'instant où ils sont considérés comme des déchets.
- .14 Rapport sur le réacheminement des déchets : rapport détaillé des résultats finaux quant aux déchets réutilisés, recyclés ou envoyés à la décharge sur la durée du projet avec une estimation des poids et des pourcentages cumulés.
- .15 Coordonnateur de la gestion des déchets : représentant de l'entrepreneur chargé de superviser les activités de gestion des déchets et de production des documents et des rapports requis à cet égard.

1.5 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Le directeur de chantier (ou toute autre personne désignée par l'entrepreneur) doit coordonner les activités de gestion des déchets pour tous les points du PTDS et enlever les déchets produits par les travaux.
- .2 Définir, mettre en œuvre et consigner les mesures prises pour atteindre les objectifs de gestion des déchets susmentionnés.
- .3 Les activités de gestion et d'élimination des déchets comprennent ce qui suit :
 - .1 Conclure des ententes de services de gestion des déchets avec les transporteurs de déchets et les installations de réception des déchets.
 - .2 Superviser au quotidien les activités de gestion des déchets sur le chantier.
 - .3 Coordonner les activités de gestion des déchets avec les sous-traitants de manière à ce que les travaux avancent en temps voulu et de manière ordonnée.
 - .4 Préparer les documents de gestion des déchets et les documents requis récapitulant tous les envois de déchets provenant du chantier.
 - .5 Rendre compte des progrès de la gestion des déchets au représentant du MDN.

1.6 DOCUMENTS

- .1 Afficher des copies des documents ci-dessous dans un endroit accessible et bien en vue du chantier, et les tenir à jour :
 - .1 Annexe W1 – Installations de réception proposées.
 - .2 Annexe W2 – Fiche de suivi des déchets.
 - .3 Rapport sur le réacheminement des déchets.

1.7 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre et à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux. Une copie papier et une copie électronique en PDF des documents suivants.
- .2 Annexe W1 – Installations de réception proposées

- .1 Dresser une liste des installations de réception proposées pour chaque type de matériaux visé au paragraphe 3.2.1, en plus des matériaux expédiés vers une décharge hors chantier. Indiquer le ou les matériaux acceptés à chaque installation et si le ou les matériaux seront réutilisés, recyclés ou envoyés à la décharge.
- .2 Soumettre le calendrier établi au représentant du MDN dans les 14 jours suivant la mise en chantier.
- .3 Annexe W2 – Fiche de suivi des déchets
 - .1 Obtenir les feuilles de route, factures, lettres et autres documents indiquant clairement le nom de l'installation de réception, l'utilisation finale (réutilisation, recyclage ou mise en décharge) et la quantité de déchets pour chaque envoi de déchets produits par les travaux. Documenter chaque envoi au moyen d'une fiche de suivi des déchets.
 - .2 Soumettre une copie à jour de la fiche de suivi des déchets et des feuilles de route, des factures, des lettres et autres documents à l'inspecteur des contrats en même temps que la facture.
- .4 Rapport sur le réacheminement des déchets
 - .1 Soumettre un rapport mensuel et un rapport final au représentant du MDN (après l'achèvement substantiel et avant la démobilisation) contenant les versions finales des documents suivants :
 - .1 Fiches de suivi des déchets.
 - .2 Feuilles de route, factures, lettres et autres documents à l'appui de chaque envoi inscrit dans la fiche de suivi des déchets indiquant clairement les catégories et les quantités de déchets, leur utilisation finale et les installations réceptrices.

*RÉDACTEUR : Ne pas utiliser l'article suivant pour les petits projets de gestion des déchets.
RÉDACTEUR : Si le maître de l'ouvrage a effectué la vérification, supprimer cet article.
RÉDACTEUR : Cette section contient un exemple de document de vérification des déchets (annexe A).
Adaptez-le en fonction des besoins du projet.
RÉDACTEUR : Pour les petits projets de gestion des déchets, supprimez l'article qui suit.
RÉDACTEUR : Cette section contient un exemple de Plan d'analyse coûts-revenus (annexe E).
Adaptez-le en fonction des besoins du projet.*

1.8 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE (PTDS)

- .1 Préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Le PTDS permettra de détailler la méthodologie et les activités prévues sur place en matière de tri des matériaux réutilisables et recyclables parmi les déchets destinés à un site d'enfouissement.
- .3 Fournir la liste et les plans des endroits disponibles pour le tri, la collecte, la manutention et l'entreposage des quantités prévues de matériaux réutilisables et recyclables.

- .4 Prévoir, sur le chantier, assez d'installations et de conteneurs pour recueillir, manutentionner et déposer les quantités prévues de matériaux réutilisables et recyclables.
- .5 Disposer les conteneurs de façon à faciliter le dépôt des matériaux sans que cela nuise aux activités quotidiennes du chantier.
- .6 Offrir une formation à toutes les personnes concernées par la manutention et le tri des matériaux réutilisables et recyclables.
- .7 Disposer les matériaux de rebut triés en des endroits où ils causeront le moins de dommages.
- .8 Étiqueter de façon claire et durable tous les conteneurs afin d'identifier le type et l'état des matériaux acceptés et d'aider toutes les personnes concernées dans le tri approprié des matériaux.
- .9 Surveiller les activités de gestion des déchets sur place en menant des inspections périodiques du chantier pour vérifier : l'état de la signalisation; les niveaux de contamination; l'emplacement des bennes et leur état; la participation du personnel; l'utilisation des formulaires de suivi des déchets; et la collecte des bordereaux d'expédition, des reçus et des factures.
- .10 La vente sur place de matériaux récupérés n'est pas permise sans l'autorisation écrite du responsable du MDN et à la condition que la sécurité du chantier et les règles de sécurité du site soient respectées.

1.9 SITES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

- .1 Il incombe à l'entrepreneur de rechercher et de répertorier des ressources de récupération des déchets et les fournisseurs de services. Les matériaux récupérés doivent être transportés hors site vers une installation de recyclage approuvée et autorisée ou chez les utilisateurs de matériaux de rebut à recycler.

RÉDACTEUR : L'annexe G fournit une liste des bureaux des ministères provinciaux qui peuvent fournir des informations sur les centres de réutilisation et de recyclage et sur les sites de traitement des déchets. Cette liste est nécessaire pour le projet.

1.10 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

RÉDACTEUR : La vérification du traitement des déchets sera préparée à l'avance par SPAC ou par le consultant, et sera fourni à l'entrepreneur dans le cadre de l'appel d'offres. Les objectifs globaux et spécifiques de réacheminement des matières visées au point 1.1.3 devront être modifiés pour tenir compte des catégories de déchets et des taux de réacheminement potentiels prévus dans la vérification des déchets pour ce projet.

- .1 Après l'attribution du contrat, une visite sur place sera obligatoire pour tous les entrepreneurs et/ou sous-traitants chargés de la gestion des déchets de construction, de rénovation et de démolition.
 - .1 La date, l'heure et le lieu de la visite seront fixés par le représentant du MDN.
- .2 Objectifs en matière de gestion des déchets : à chaque réunion, le coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) doit faire le point sur les activités de gestion et de

réacheminement des déchets. Il doit aussi fournir un résumé écrit du rapport mensuel sur le réacheminement des déchets.

1.11 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

RÉDACTEUR : Les matériaux récupérés doivent être stockés comme les matériaux neufs.

- .1 Entreposer les matériaux destinés à être réutilisés, recyclés ou récupérés aux endroits indiqués par le représentant du MDN.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'entrepreneur.

RÉDACTEUR : Utilisez le paragraphe suivant si le document doit être remis à un représentant ministériel, au représentant du MDN ou à un consultant.

- .3 Protéger, empiler, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
- .4 Séparer les matériaux non récupérables de ceux qui peuvent l'être. Transporter les matériaux non récupérables jusqu'à un site d'élimination autorisé.

RÉDACTEUR : Utilisez les deux paragraphes suivants pour les projets de démolition.

- .5 Protéger les éléments de structure laissés en place et les matériaux récupérés contre les déplacements et les dommages.
- .6 Étayer les structures affaiblies par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser immédiatement les travaux et en informer le représentant du MDN.
- .7 Protéger les installations électriques et mécaniques de même que les ouvrages d'évacuation des eaux de surface de manière à éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués.
- .8 Prévoir, sur le chantier, des installations et des conteneurs pour collecter et stocker les matériaux réutilisables et recyclables.
- .9 Trier et stocker dans les aires désignées les matériaux de rebut produits par le projet.
- .10 Empêcher la contamination des matériaux destinés à être récupérés et recyclés, conformément aux conditions d'acceptation des installations de traitement désignées.
 1. Il est recommandé de trier les matériaux de rebut à la source.
 2. Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier pour qu'ils y soient triés.
 3. Obtenir les lettres de transport, les reçus et/ou les billets de pesée des matériaux de rebut triés et enlevés des lieux.
 4. On considère que les matières réutilisées/réemployées sur place ont été valorisées et qu'elles doivent être incluses dans tout rapport.

1.12 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Ne pas jeter des rebuts dans les cours d'eau ni dans des égouts pluviaux ou sanitaires.

- .3 Tenir un registre des déchets de construction indiquant ce qui suit.
 - .1 Le nombre de bacs et leur contenance.
 - .2 Le type de déchets dans chaque bac.
 - .3 Le tonnage total de déchets produits.
 - .4 La quantité totale, en tonnes, de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
 - .5 La destination des déchets à réutiliser ou recycler.
- .4 Évacuer les matériaux déposés sur place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

1.13 PLANIFICATION

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 APPLICATION

- .1 Manutentionner, conformément aux codes et aux règlements pertinents, les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.
- .2 Encourager les fournisseurs et les sous-traitants à récupérer/conservier leurs emballages (par exemple, les palettes, les pellicules plastiques, etc.) et à les réutiliser.
 - .1 Les fournisseurs et les sous-traitants doivent fournir une lettre indiquant que le ou les produits seront réutilisés et la quantité de produit retiré du site.
- .3 Prévenir les dommages causés aux matériaux par une mauvaise manipulation, un stockage inadéquat et la contamination.
- .4 Dans la mesure du possible, utiliser des ensembles préfabriqués construits dans une installation centrale pour éviter la production de déchets sur le chantier.

3.2 PROCÉDURES

- .1 Réacheminement des déchets
 - .1 Contacter les installations locales de récupération/recyclage et organiser des services de recyclage et de réutilisation. Au minimum, les installations proposées doivent recycler/réutiliser les déchets suivants qui seront produits pendant la construction :
 - .1 Rebuts de défrichage

- .2 Asphalte
- .3 Béton/maçonnerie/pierre
- .4 Acier et autres métaux
- .5 Bois (voir note ci-dessous)
- .6 Gypse (placoplâtre)
- .7 Carton
- .8 Plastique
- .9 Déchets d'écopoubelles bleues

Note :

L'utilisation de matériaux comme couverture d'un site d'enfouissement n'est pas considérée comme du recyclage ou de la réutilisation.

L'incinération de déchets de bois sur le chantier ou à l'extérieur de celui-ci n'est pas considérée comme une mesure de détournement des déchets. Noter que la combustion de bois propre pour produire de la chaleur et/ou de l'électricité pour les procédés industriels ou de district est considérée comme une méthode appropriée évitant l'enfouissement.

Parmi les mesures recommandées pour le recyclage/la réutilisation du bois, on incite les fournisseurs à réutiliser les palettes de bois, à envoyer les palettes de bois à des entreprises de recyclage de palettes et à transformer des déchets de bois en paillis pour l'aménagement paysager.

- .2 Soumettre au représentant du MDN une liste des installations de réception proposées dans les 14 jours suivant la mobilisation du chantier en utilisant l'annexe W1 : Installations de réception proposées (conformément au point 1.7).
- .3 Désigner une zone centrale de collecte des déchets sur le chantier, qui sera consacrée à la séparation et au stockage de tous les déchets produits pendant la construction.
- .4 Prévoir dans la zone de collecte des déchets des conteneurs dont la taille permet la séparation et le stockage des catégories et des quantités de déchets prévus. Prévoir des conteneurs séparés pour chacune des catégories de matériaux suivants :
 - .1 Débris de défrichement
 - .2 Asphalte
 - .3 Béton/maçonnerie/pierre
 - .4 Acier et autres métaux
 - .5 Bois
 - .6 Gypse (placoplâtre)
 - .7 Carton
 - .8 Plastique
 - .9 Déchets des écopoubelles bleues
 - .10 Déchets mixtes

- .11 Autres types (selon les exigences des centres de récupération et de recyclage)
- .5 Indiquer clairement la catégorie de déchets stockés dans chaque conteneur à l'aide d'un marquage approprié et veiller à ce que les conteneurs puissent être fermés pour éviter que les déchets ne soient dispersés par le vent.
- .6 Tous les sous-traitants doivent utiliser les conteneurs communs placés dans la zone de collecte des déchets.
- .7 Si un sous-traitant ne peut utiliser ces conteneurs ou souhaite utiliser un matériau de rebut dans le cadre de projets ultérieurs (par exemple, des gravats pour une infrastructure routière), ce dernier devra fournir des feuilles de route, des factures, des lettres et autres documents indiquant clairement le site de destination, l'utilisation finale (réutilisation, recyclage ou enfouissement) et la quantité de déchets pour chaque envoi.
 - .1 Suivre les consignes d'acceptation des matériaux des installations de récupération/recyclage pour assurer que les matériaux sont correctement triés, groupés et emballés pour la collecte.
 - .2 Prévoir des bacs de recyclage de type écopoubelle bleue près de la remorque de chantier pour le recyclage des déchets produits par les travailleurs du chantier et les visiteurs. Les déchets déposés dans ces poubelles sont les articles suivants, ou autres admis dans un programme de recyclage local :
 - .1 Boîtes et canettes en aluminium pour aliments et boissons
 - .2 Bouteilles et bocaux en verre pour aliments ou boissons
 - .3 Boîtes en PET pour aliments ou boissons
 - .4 Boîtes et canettes en acier pour aliments ou boissons
 - .5 Produits en carton et en papier
- .8 Suivi des déchets
 - .1 Coordonner la livraison des matériaux séparés aux sites agréés de récupération ou de recyclage.
 - .2 Consigner tous les envois de déchets au moyen de l'annexe W2 : Fiche de suivi des déchets, conformément au point 1.7.3
 - .3 Conserver les feuilles de route, factures, lettres et autres documents pour les joindre au rapport final sur le réacheminement des déchets (voir le point 1.7.4).

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage au cours des travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Nettoyer l'aire de travail à la fin de chaque journée.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux excédentaires, les déchets, les outils et le matériel.

3.4 RAPPORT SUR LE RÉACHEMINEMENT DES DÉCHETS

- .1 À la fin du projet, préparer un rapport écrit sur le réacheminement des déchets indiquant les quantités de matériaux réutilisés, recyclés ou éliminés.

3.5 INSPECTIONS ET ENTRETIEN

- .1 Procéder quotidiennement à l'inspection des conteneurs afin de déceler toute contamination croisée et d'y remédier.
- .2 Envoyer sans tarder les conteneurs pleins aux installations réceptrices.
- .3 Veiller à ce que la catégorie du matériau soit visiblement indiquée sur chaque conteneur.

ANNEXE W1 – INSTALLATIONS RÉCEPTRICES PROPOSÉES
(Soumettre au représentant du MDN dans les 14 jours suivant la date de mobilisation du chantier)

Nom du projet :		Rempli par :	
Emplacement du projet :		Entreprise :	

Les installations proposées doivent être en mesure de recycler ou de réutiliser
au moins tous les déchets mentionnés au paragraphe 3.2.1.1.

Catégorie de matériau	Installation de réception proposée		
	Nom	Utilisation finale du matériau	Numéro de téléphone
Coffrages en bois	Wood Recycling Inc. (Waterloo, Ontario)	<input type="checkbox"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	519-743-8697
		<input type="radio"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	
		<input type="radio"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	
		<input type="radio"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	
		<input type="radio"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	
		<input type="radio"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	
		<input type="radio"/> Recyclage/réutilisation <input type="radio"/> Envoyé en décharge	

Je certifie par la présente que l'information fournie est complète et exacte :

Signature du responsable autorisé	Fonction	Date

ANNEXE W2 – FICHE DE SUIVI DES DÉCHETS

(Remettre chaque mois une copie mise à jour de la fiche à l'inspecteur des contrats)

Nom du projet :		Rempli par :	
Emplacement du projet :		Entreprise :	

Légende des catégories de matériau			
Débris de défrichement	Asphalte	Béton/maçonnerie/pierre	/
Acier et autres métaux	Bois	Gypse	
Carton	Plastique	Déchet d'écopoubelle	
Déchets mixtes	Autres (préciser)	bleue	

#	Date expédition	Catégorie de matériau	Quantité de matériau (tonnes métriques)		Nom de l'installation de réception	Numéro de feuille de route
			Réutiliser ou recycler	Décharge		
Ex.	2006-09-12	Gypse	4.0	0.0	Acme Recycling Inc.	05-1234

Je certifie par la présente que l'information fournie est complète et exacte :

_____ Signature du responsable autorisé	_____ Fonction	_____ Date
---------------------------------------------------	--------------------------	----------------------

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Procédure administrative préalable aux inspections préliminaire et finale des travaux.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.3 INSPECTION ET DÉCLARATION

- .1 **Inspection effectuée par l'entrepreneur :** l'entrepreneur et les sous-traitants doivent procéder à une inspection des travaux, relever les lacunes et les défauts et effectuer les réparations requises pour satisfaire aux exigences des documents contractuels.
 - .1 Informer par écrit le représentant du MDN que l'inspection de l'entrepreneur a été menée de manière satisfaisante et que des correctifs ont été apportés.
 - .2 Présenter une demande pour que les travaux soient inspectés par le représentant du MDN.
- .2 **Inspection effectuée par le représentant du MDN :** le représentant du MDN effectuera avec l'entrepreneur une inspection des travaux dans le but de relever les défauts d'exécution et les lacunes. L'entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
- .3 Achèvement des tâches : soumettre un certificat écrit attestant de la bonne réalisation des tâches suivantes :
 - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des documents contractuels.
 - .2 Les défauts ont été corrigés et les lacunes réglées.
 - .3 Les appareils, le matériel et les systèmes ont été soumis à des essais, réglés et équilibrés et ils sont entièrement opérationnels.
 - .4 Les certificats requis par le chef du Service des incendies de la base ont été présentés.
 - .5 La formation nécessaire quant à l'exploitation des appareils, du matériel et des systèmes du bâtiment a été donnée au personnel du maître de l'ouvrage.
 - .6 Les travaux sont terminés et prêts pour l'inspection finale.
- .4 **Inspection finale :** une fois que toutes les étapes mentionnées ci-avant sont achevées, présenter une demande pour l'inspection finale de l'ouvrage, laquelle sera effectuée conjointement par le représentant du MDN et l'entrepreneur. Si le représentant du MDN estime que les travaux sont incomplets, l'entrepreneur devra achever les éléments incomplets et faire une nouvelle demande d'inspection.

Défense nationale
Travail n°
Date 21 février 2018
BFC Suffield

Section 01 77 00
ACHÈVEMENT DES TRAVAUX
Page 2 de 2

Partie 2 Produits
2.1 SANS OBJET
 .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution
3.1 SANS OBJET
 .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Dessins d'après exécution, échantillons et devis.
- .2 Matériel et systèmes.
- .3 Fiches techniques, matériaux, matériel et produits de finition, et renseignements connexes.
- .4 Fiches d'exploitation et d'entretien.
- .5 Pièces de rechange, outils spéciaux et articles pour l'entretien.
- .6 Garanties et cautionnements.
- .7 Certificat d'arpentage final.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Section 01 77 00 – Achèvement des travaux.

1.3 DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À SOUMETTRE

- .1 Confier la préparation des fiches techniques et des fiches d'exploitation et d'entretien à un personnel d'expérience.
- .2 Une copie sera renvoyée après inspection finale avec les commentaires du représentant du MDN.
- .3 Revoir le contenu des documents au besoin avant de présenter les documents définitifs.
- .4 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au représentant du MDN trois (3) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais.
- .5 Les matériaux et les articles d'entretien, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .6 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .7 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- .8 Soumettre un jeu complet des dessins de construction réels enregistrés (d'après exécution) (comme prescrit sous 1.6 et 1.7) au représentant du MDN dans un délai de 3 semaines après l'achèvement substantiel.

1.4 PRÉSENTATION

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions, 2 copies papier et une copie électronique en PDF sur un CD.
- .2 **Manuels d'exploitation et d'entretien** : utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois (3) anneaux en D, à feuilles mobiles de 216 x 279 mm avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiquées la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- .5 Organiser le contenu par système, selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils apparaissent dans la table des matières.
- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel seront dactylographiées la description du produit et la liste des principaux éléments.
- .7 **Texte** : le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .8 **Dessins** : munir les dessins d'une languette de reliure renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins au format des pages de texte.

1.5 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

- .1 **Table des matières** : indiquer la désignation du projet;
 - .1 la date de dépôt des documents;
 - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'expert-conseil et de l'entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
 - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 **Fiches techniques** : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.

Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments du matériel et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .4 **Texte dactylographié** : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

1.6 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du représentant du MDN, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
 - .5 dessins d'atelier, fiches techniques et échantillons révisés;
 - .6 registres des essais effectués sur place;
 - .7 certificats d'inspection;
 - .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit de rangement sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du cahier des charges. Inscrire clairement « DOSSIER DE PROJET », en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.

1.7 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU CHANTIER

- .1 **Dossier de projet :** consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans un exemplaire du cahier des charges fournis par le représentant du MDN.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe-feutre en utilisant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure de l'exécution des travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 **Dessins contractuels et dessins d'atelier :** indiquer lisiblement chaque élément de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
 - .1 la profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini;
 - .2 l'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations de services publics et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface, et ajouter les points de référence GPS s'il y a lieu;
 - .3 l'emplacement des canalisations de services publics et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles;
 - .4 les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages;
 - .5 les changements apportés suite à des ordres de modification;

- .6 les détails qui ne figurent pas dans les documents contractuels d'origine;
- .7 les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 **Devis** : indiquer lisiblement chaque élément de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, notamment ce qui suit :
 - .1 le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement;
 - .2 les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 **Autres documents** : garder les registres des essais effectués sur place, prescrits dans chacune des sections techniques du devis. Remplir et soumettre les formulaires de fiche d'équipement du MDN pour les gros équipements retirés ou remplacés. Le représentant du MDN fournira des formulaires vierges de fiches d'équipement à remplir.

1.8 MATÉRIELS ET SYSTÈMES

- .1 **Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système** : donner une description de l'ensemble et de ses pièces constitutives; en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes; indiquer les courbes caractéristiques, accompagnées des données techniques et des résultats des essais; donner également la liste complète, ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
 - .1 Remplir et soumettre les formulaires de fiche d'équipement du MDN pour les gros équipements retirés ou remplacés. Le représentant du MDN fournira des formulaires modèles de fiche d'équipement vierges.
- .2 **Liste des circuits d'alimentation (panneaux de distribution)** : indiquer les caractéristiques électriques, les circuits de commande et les circuits de communications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 **Méthodes d'exploitation** : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale, de même que les instructions suivantes. Inclure les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manœuvre de secours. Inclure les instructions visant l'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 **Exigences en matière d'entretien** : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments .
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine, les illustrations, les dessins des ensembles et les schémas de montage requis pour l'entretien.

- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- .12 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .13 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .14 Fournir les fiches d'inventaire des équipements remplies pour les principaux systèmes enregistrés et soumis.
- .15 **Exigences supplémentaires** : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.9 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

- .1 **Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer** : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.
- .2 **Instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage** : fournir les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs
- .3 **Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries** : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 **Exigences supplémentaires** : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.10 PIÈCES DE RECHANGE

- .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
- .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces. Soumettre la liste d'inventaire au représentant du MDN. Ajouter les listes approuvées au manuel d'entretien.
- .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

1.11 PRODUITS D'ENTRETIEN

- .1 Fournir les produits supplémentaires et d'entretien, selon les quantités prescrites dans chacune des sections du devis.
- .2 Les matériaux et produits supplémentaires doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que ceux incorporés à l'ouvrage.
- .3 Livrer et entreposer les produits à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier les produits. Soumettre les listes d'inventaire au représentant du MDN. Inclure les listes approuvées dans le manuel d'entretien.
- .5 Conserver des reçus de tous les produits livrés et les soumettre avant le paiement final.

1.12 OUTILS SPÉCIAUX

- .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et les matériels auxquels ils sont destinés.
- .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux. Soumettre la liste d'inventaire au représentant du MDN. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien. Utiliser les formulaires fournis pour faire la liste et enregistrer les outils.

1.13 ENTREPOSAGE, MANIPULATION ET PROTECTION

- .1 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les articles de remplacement, ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Les entreposer dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, et à la satisfaction du représentant du MDN.

1.14 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

- .1 Séparer chaque garantie ou cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
- .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
- .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné x.

- .4 Sauf pour les éléments mis en service avec l'autorisation du maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .5 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'ils sont notariés.
- .6 Contresigner les documents à soumettre si c'est nécessaire.
- .7 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 PROTECTION

- .1 Prendre les mesures nécessaires pour éviter le déplacement, l'affaissement ou autre dommage aux canalisations de services publics et aux ouvrages adjacents à conserver.
- .2 Limiter le plus possible la poussière et le bruit causés par les travaux, ainsi que la gêne occasionnée aux occupants des bâtiments.
- .3 Protéger les systèmes, les services et les équipements des bâtiments.
- .4 Protéger les ouvrages existants destinés à rester en place et les matériaux à récupérer.
- .5 Si ces éléments sont endommagés, procéder immédiatement au remplacement ou à la réparation à la satisfaction du représentant du MDN, sans frais pour l'État.

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 L'enlèvement des revêtements en béton bitumineux sera mesuré en mètres carrés.
- .2 Mesurer l'enlèvement des matériaux des couches de base et des couches de fondation des revêtements en dur en mètres cubes de matériaux en place.
- .3 Les coûts de récupération, de mise en dépôt, de mise en décharge, d'excavation et de remise en état sont compris dans les coûts prévus pour les travaux d'enlèvement prescrits ci-dessus.

1.3 AVIS

- .1 Aviser le représentant du MDN avant d'entraver l'accès au bâtiment ou d'interrompre les services.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Inspecter le site et vérifier avec le représentant du MDN les portions à excaver et celles qui doivent rester en place.
- .2 Localiser et protéger les canalisations de services publics. Veiller à garder en bon état les canalisations qui sont toujours en service sur le terrain.
- .3 Il faut obtenir et garder sur les lieux un permis d'excavation avant d'entreprendre les travaux de démolition.

3.2 DÉMOLITION

- .1 Enlever les portions indiquées.

- .2 Excaver les zones affaissées jusqu'à l'exposition de la couche de forme.
- .3 Les travaux d'excavation comprennent l'excavation de tout matériau organique ou inapproprié trouvé sous la couche de forme.
- .4 Il est interdit de déranger les ouvrages adjacents désignés comme devant demeurer en place.
- .5 Dans les zones désignées par le représentant du MDN, tous les matériaux libres doivent être excavés et éliminés.
- .6 Au cours de l'enlèvement de la chaussée :
 - .1 Délimiter par découpe à angle droit les surfaces qui doivent demeurer en place; utiliser une scie ou tout autre moyen approuvé par le représentant du MDN.
 - .2 Protéger les joints adjacents et les dispositifs de transfert de charge.
 - .3 Protéger les matériaux granulaires se trouvant sous le revêtement.

3.3 RÉCUPÉRATION

- .1 Démonter avec soin les éléments contenant des matériaux devant être récupérés et mettre en dépôt, aux endroits indiqués par le représentant du MDN, les matériaux ainsi récupérés.

3.4 MATÉRIAUX À ÉLIMINER

- .1 Évacuer les matériaux non désignés comme devant être récupérés ou réutilisés/réemployés sur le chantier, à l'endroit approuvé par le représentant du MDN.

3.5 REMISE EN ÉTAT

- .1 Remettre les surfaces et les ouvrages situés à l'extérieur des zones de démolition dans l'état où se trouvent les surfaces adjacentes non remuées.

3.6 NETTOYAGE DU CHANTIER

- .1 À la fin des travaux, évacuer les débris, balayer les surfaces et laisser le chantier propre.

FIN DE LA SECTION

RÉDACTEUR – DESCRIPTION : Types coffrages, doublures de coffrage, agents de démoulage et de décoffrage utilisés dans la construction et la mise en place des coffrages. Comprend le décoffrage et le ré-étagage des ouvrages.

RÉDACTEUR - ENVIRONNEMENT : Cette section spécifie les matériaux pour le bois, les coffrages et les formes tubulaires, les tirants, les doublures et les agents de démoulage ainsi que leur fabrication, leur montage, leur retrait et leur restauration.

RÉDACTEUR - ENVIRONNEMENT : Cette section 03 10 00 a été renumérotée pour répondre aux recommandations du système de classification du Répertoire normatif 2004. Avant janvier 2005, cette section du DDN était numérotée Section 03100 - Formes en béton et accessoires conformément au Répertoire normatif 1995.

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

RÉDACTEUR : Éditez les paragraphes suivants pour répertorier les documents ou les sections contenant des informations spécifiques que le lecteur pourrait s'attendre à trouver dans cette section, mais qui sont spécifiées ailleurs. Ne pas inclure les sections de la division 00 ou de la division 01 dans cette liste.

- .1 Division 01 – Exigences générales

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

RÉDACTEUR : Modifier le présent article selon les besoins des travaux.

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA-A23.1-[04] /A23.2-[F04], Béton - Constituants et exécution des travaux/ Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA-O86S1-[F05], Supplément n° 1 à la norme CAN/CSA-O86-01, Règles de calcul des charpentes en bois.
 - .3 CSA O121-[FM1978 (C2003)], Contreplaqué en sapin de Douglas.
 - .4 CSA O151-[F04], Contreplaqué en bois de résineux canadien.
 - .5 CSA O153-[FM1980 (C2003)], Contreplaqué en peuplier.
 - .6 CAN/CSA-O325.0-[F92 (C2003)], Revêtements intermédiaires de construction.
 - .7 CSA O437 Série-[F93 (C2006)], Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules.
 - .8 CSA S269.1-[F1975 (C2003)], Ouvrages provisoires et coffrages.
 - .9 CAN/CSA-S269.3-[M92 (R2003)], Concrete formwork.
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S701-[05], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

- .2 Soumettre les dessins d'atelier des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires.

RÉDACTEUR :

- .1 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Alberta.
- .3 Soumettre les fiches SIMDUT – Il s'agit des fiches santé-sécurité énumérées aux sections 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre, et 01 35 45 –BFC Suffield – Santé et sécurité.
- .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer, montrer ou comprendre les données de calcul des coffrages telles que la vitesse et la température admissibles de mise en place du béton dans les coffrages.

RÉDACTEUR :

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

RÉDACTEUR – DÉVELOPPEMENT DURABLE : *Complétez le paragraphe suivant avec les exigences propres au projet.*

- .1 Entreposer et gérer les matières dangereuses conformément à la section [01 47 15 – Développement durable – construction].
- .2 Gestion et élimination des déchets

RÉDACTEUR - ENVIRONNEMENT : *Comme les conteneurs, même vides contiennent des résidus de produits (vapeurs, liquides ou solides), il faut faire preuve d'une extrême prudence dans leur manipulation. Tenir hors de portée des enfants.*

- .1 Séparer les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 47 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Ne pas envoyer les déchets de bois à la décharge, mais vers un centre de recyclage commercial approuvé.
- .4 Ne pas envoyer les déchets de plastique à la décharge, mais vers un centre de recyclage commercial approuvé.
- .5 Ne pas envoyer les agents de décoffrage non utilisés à la décharge, mais vers un centre de recyclage commercial approuvé.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

RÉDACTEUR :

RÉDACTEUR – DÉVELOPPEMENT DURABLE :

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT :

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT :

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT :

- .1 Matériaux de coffrage

- .1 Pour la mise en place de béton ne présentant pas de caractéristiques architecturales particulières, utiliser des coffrages en bois et en produits dérivés du bois conformes aux normes CSA-O121, CSA-O153, [Série CSA O437 et CAN/CSA-O86].
- .2 Pour la mise en place de béton présentant des caractéristiques architecturales particulières, utiliser des matériaux de coffrage conformes à la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .3 Panneaux isolants rigides : conformes à la norme CAN/ULC-S701.
- .2 Coffrages pour surfaces nervurées (bacs) : amovibles, en acier ou en aluminium.

RÉDACTEUR :
RÉDACTEUR : .

- .3 Tirants de coffrage
 - .1 Dans le cas du béton ne devant pas présenter de caractéristiques architecturales, utiliser des tirants métalliques amovibles ou à découplage rapide, de longueur fixe ou réglable, ne comportant aucun dispositif qui pourrait laisser sur la surface du béton des trous d'un diamètre supérieur à 25 mm minimum.
 - .2 Dans le cas du béton devant présenter des caractéristiques architecturales; des tirants équipés de cônes de plastique et de bouchons en béton gris pâle.

RÉDACTEUR : .

- .4 Doublures de coffrage

RÉDACTEUR :
RÉDACTEUR : *Le choix des deux paragraphes suivants dépendra des exigences de finition et des traitements de surface.*
RÉDACTEUR :

RÉDACTEUR - ENVIRONNEMENT :
RÉDACTEUR - ENVIRONNEMENT :

- .5 Agent de décoffrage : non toxique, biodégradable, à faible teneur en COV.
- .6 Huile de démoulage : huile minérale incolore, à faible teneur en COV, non toxique, biodégradable, sans kérosène, dont la viscosité Saybolt Universel exprimée en secondes est d'au moins 70 et d'au plus 110 et est de est 15 à 24 mm²/s à une température de 40 °C, et dont le point d'éclair en creuset ouvert est d'au moins 150 °C.
- .7 Produit d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

Partie 3 Exécution

3.1 CONSTRUCTION ET MONTAGE

RÉDACTEUR : .

- .1 Avant d'entreprendre la construction des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires, vérifier les lignes, les niveaux et les entraxes, et s'assurer que les dimensions correspondent à celles indiquées sur les dessins.
- .2 Avant de couler le béton directement dans le sol, dresser les parois et le fond de la zone creusée, puis enlever la terre qui s'en détache.

- .3 Fabriquer les ouvrages d'étalement temporaires et les monter conformément à la norme CSA S269.1.
- .4 Se reporter aux dessins d'architecture dans le cas d'éléments en béton au fini architectural apparent.
- .5 Les lisses d'assise et les étais mis en place à même le sol ne doivent pas être posés sur une surface gelée.
- .6 Assurer le drainage du terrain de manière à éviter l'entraînement du sol sur lequel reposent les lisses d'assise et les étais mis en place à même le sol.
- .7 Fabriquer les coffrages et les monter en conformité avec la norme CAN/CSA-S269.3, de façon à obtenir des ouvrages finis en béton de forme, de dimensions et de niveaux conformes aux indications, et situés aux endroits indiqués; respecter les tolérances prescrites dans la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .8 Aligner les joints des coffrages et les rendre étanches à l'eau.
- .9 Réduire au minimum le nombre de joints.
- .10 Dans le cas des colonnes apparentes, placer les joints horizontaux des coffrages à 2400 mm au-dessus du niveau du plancher fini.
- .11 À moins d'indication contraire, utiliser des bandes de chanfrein de 25 mm pour les angles saillants et/ou des baguettes de 25 mm pour les angles rentrants des joints des coffrages.
- .12 Les rainures, les fentes, les ouvertures, les larmiers, les rentrants et les joints de dilatation et de retrait doivent être conformes aux indications.
- .13 Construire les coffrages pour les éléments de béton architectural et mettre en place les tirants selon les indications et les directives fournies.
 - .1 La disposition des joints ne permet pas toujours l'emploi de panneaux de dimensions courantes ni l'espacement maximal admissible entre les tirants.
- .14 Incorporer les ancrages, les manchons et les autres pièces noyées requises pour les ouvrages spécifiés dans d'autres sections.
 - .1 S'assurer que les ancrages et les pièces noyées ne font pas saillie sur des surfaces devant être revêtues d'un produit de finition, une couche de peinture par exemple.
- .15 Avant de couler le béton, nettoyer les coffrages conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2.

RÉDACTEUR :

- .16 Si des coffrages glissants et des coffrages volants sont utilisés, soumettre les détails conformément à l'article DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE, de la PARTIE 1.

3.2 DÉCOFFRAGE ET REMISE EN PLACE DES ÉTAIS

RÉDACTEUR :

- .1 Après avoir coulé le béton, laisser les coffrages en place pendant au moins la période appropriée, selon les indications ci-après.
 - .1 Trois (3) jours pour les murs et les côtés des poutres.

- .2 Sept (7) jours pour les colonnes.
- .3 Sept (7) jours pour la sous-face des poutres, les dalles, les tabliers et les autres éléments d'ossature, ou sept (7) jours si les coffrages sont immédiatement remplacés par un étiayage approprié respectant les exigences prescrites relativement aux ouvrages d'étiayement temporaires.
- .4 Trois (3) jours pour les semelles et les culées/butées.
- .2 Enlever les coffrages lorsque le béton a atteint 65 % de sa résistance de calcul ou après la période de durcissement minimale préalablement indiquée, selon la première de ces éventualités, et remettre immédiatement en place les étais appropriés.
- .3 Remettre en place les étais requis lorsqu'il est nécessaire d'enlever rapidement les coffrages ou que les éléments d'ossature peuvent être soumis à des charges supplémentaires pendant la construction de l'ouvrage.
- .4 L'espacement maximal des étais remis en place dans chacun des axes de poussée principaux est de 3 000 mm.
- .5 Réutiliser les coffrages et les ouvrages d'étiayement temporaires, sous réserve des exigences des normes CSA-A23.1/A23.2.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Division 01 – Exigences générales.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Plus récentes versions adoptées de :
 - .1 Normes de l'ASTM (American Society for Testing and Materials) International
 - .1 ASTM D412-15a, Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers – Tension.
 - .2 ASTM D624-00(R2012), Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers.
 - .3 ASTM D1737-85, Standard Test Method for Elongation of Attached Organic Coatings with Cylindrical Mandrel Apparatus.
 - .4 ASTM D2240-15, Standard Test Method for Rubber Property – Durometer Hardness.
 - .5 ASTM D6040-12, Standard Test Methods for Unsintered Polytetrafluoroethylene (PTFE) Extruded Film or Tape.
 - .6 ASTM D6690-15, Standard Specification for Joint Sealants, Hot-Applied for Concrete and Asphalt Pavements.
 - .7 ASTM D7116-16 Standard Specification for Joint Sealants, Hot Applied, Jet Fuel Resistant Types, for Portland Cement Concrete Pavements.
 - .2 Ministère de la Justice du Canada
 - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999 (LCPE).
 - .3 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
 - .4 Transports Canada (TC)
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les fiches techniques conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur ce qui suit.
 - .1 Les produits de calfeutrage.
 - .2 Les primaires.
 - .3 Les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.

- .3 Soumettre les échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .4 Soumettre deux (2) échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.
- .5 Soumettre les instructions du fabricant conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Les instructions doivent porter sur chacun des produits proposés.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter et entreposer les matériaux et le matériel dans leurs contenants et leur emballage d'origine portant un seau intact et l'étiquette du fabricant. Protéger les produits de l'eau, de l'humidité et du gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .3 Récupérer et trier sur le site les emballages en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé dans des bacs appropriés fournis par l'entrepreneur qui seront retirés une fois pleins ou à la fin des travaux.
- .4 Placer les matériaux considérés comme déchets dangereux ou toxiques dans des contenants désignés à cette fin.
- .5 Traiter les matières dangereuses et les éliminer hors site conformément à la LCPE, à la LTMD et aux réglementations régionales et municipales.
- .6 Il est interdit de déverser des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .7 Acheminer les produits d'étanchéité vers un site de récupération des matières dangereuses approuvé, hors de la base.
- .8 Vider les contenants en plastique de produits d'étanchéité qui ne sont pas recyclables. Ne pas mélanger les contenants vides avec les plastiques destinés au recyclage.
- .9 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage. Les retirer du site lorsque les travaux locaux sont terminés.

1.6 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Ne pas appliquer des produits d'étanchéité dans les conditions suivantes :
 - .2 lorsque la température ambiante et la température du subjectile se situent en dehors des limites fixées par le fabricant du produit ou lorsqu'elles sont inférieures à 4,4 °C;
 - .3 lorsque le subjectile est humide.

- .2 Largeur des joints
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement lorsque la largeur des joints est supérieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
- .3 Subjectile
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement après que le subjectile a été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.
 - .2 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement après la cure du béton ou lorsque le béton est suffisamment résistant pour empêcher le produit d'étanchéité d'arracher le béton.

1.7 EXIGENCES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT

- .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses, ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.
- .2 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile appropriés pour l'application et le séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.

Partie 2 Produits

2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Lorsque des produits d'étanchéité doivent être appliqués avec un primaire, n'utiliser que les primaires listés.

2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION

- .1 Mastic d'étanchéité polymérique à un seul composant à base d'huile appliqué à chaud :
 - .1 produit autolissant, conforme à la norme ASTM D7116, Type III. (Résistant aux carburants)
 - .2 produit autolissant, conforme à la norme ASTM D6690, Type I, II, III.
- .2 Plastifiants pour asphalte et agents de remplissage inertes et de renfort, composés à 100 % de polymère vierge.
 - .1 Pénétration : moins de 0,90 cm.
 - .2 Écoulement : moins de 0,3 cm.
 - .3 Adhérence : extension d'au moins 100 % à -17 °C. Extension d'au moins 50 % à -29 °C.
 - .4 Élasticité : supérieure à 60 %.
 - .5 Conçus pour :
 - .1 produire une étanchéité solide, durable et fiable des joints;

- .2 offrir d'excellentes propriétés de cohésion et d'adhésion;
- .3 résister à la dégradation sous l'effet des intempéries;
- .4 rester ductile et élastique à basse température;
- .5 ne pas couler ou migrer jusqu'à 60°C.
- .3 Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'uréthane.
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme CAN/CGSB-19.24, du type 2, MCG-2-25
- .4 Fonds de joints préformés, compressibles et incompressibles.
 - .1 Éléments en mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle.
 - .1 Baguettes de remplissage en mousse cellulaire, extrudée.
 - .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50 %.
- .5 Ruban antisolidarisation.
 - .1 Ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

2.3 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMENTS

- .1 Réparation de joints/fissures des surfaces d'asphalte
 - .1 Produit polymérique à un seul composant, à base d'huile appliqué à chaud, autolissant, conforme à la norme ASTM D6690
- .2 Joints ménagés dans des surfaces d'usure extérieures en béton (selon les indications)
 - .1 Scellant pour joints de surfaces en dur : produit à un seul composant polymérique, à base d'huile appliqué à chaud, résistant aux carburants.
 - .2 Joints entre dalles de béton et fondations de bâtiments ou bornes : utiliser un mastic d'étanchéité à un seul composant, à base d'uréthane.

2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.
- .2 Primaire: conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.

Partie 3 Exécution

3.1 PROTECTION

- .1 Protéger les ouvrages installés par d'autres corps de métier contre les salissures ou toute autre forme de contamination.

3.2 PRÉPARATION DES SURFACES

- .1 Préparer les surfaces selon les instructions du fabricant, avec les précautions suivantes :

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces, afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en œuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.
- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pores, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit, à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.

3.3 APPLICATION DU PRIMAIRE

- .1 Appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

3.4 POSE DU FOND DE JOINT

- .1 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

3.5 DOSAGE ET CHAUFFAGE

- .1 Doser et chauffer le produit en respectant rigoureusement les instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

3.6 MISE EN ŒUVRE

- .1 Application du produit d'étanchéité.
 - .1 Mettre en œuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.
 - .3 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée.
 - .4 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
 - .5 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
 - .6 Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux ainsi qu'à la fin de ces derniers.
- .2 Séchage
 - .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux instructions du fabricant de ces produits.

- .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.
- .3 Nettoyage
 - .1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les lieux propres et en parfait état.
 - .2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.

FIN DE LA SECTION

RÉDACTEUR: Pour rédiger la présente section, le rédacteur doit choisir le ou les types de produits d'étanchéité, de même que la méthode d'application de chacun de ces produits, et il doit inclure les prescriptions correspondantes dans l'article « Mesurage aux fins de paiement ».

Partie 1 Généralités

1.1 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Mesurer le colmatage des fissures de chaussée en mètres linéaires.

- .2 Mesurer la fourniture du matériau bitumineux en litres, à 15 degrés Celsius, en fonction du nombre de litres de produit non dilué incorporé dans l'ouvrage.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

RÉDACTEUR :

- .1 ASTM International
- .1 ASTM C117-[04], Standard Test Method for Material Finer Than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C136-[06], Standard Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .3 ASTM D2419-[09], Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate.
- .2 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
- .1 LEED Canada-NC, version 1.0-[2004] , LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour nouvelles constructions et rénovations majeures (y compris l'addenda [2007]).
 - .2 LEED Canada-NC-[2009] , LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour les nouvelles constructions et les rénovations majeures 2009.
 - .3 LEED Canada-CI, version 1.0-[2007] , LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
 - .4 LEED Canada-BE : E et E [2009] , LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables existants : exploitation et entretien 2009.

RÉDACTEUR :

- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
- .1 CAN/CGSB-8.1-[88], Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
 - .2 CAN/CGSB-8.2-[M88], Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
 - .3 CAN/CGSB-16.1-[M89], Bitume fluidifié pour les routes.

- .4 CAN/CGSB-16.2-[M89], Émulsions de bitume, de type anionique, pour usages routiers.
- .5 CAN/CGSB-16.4-[M89], Émulsions de bitume, de type cationique, pour usages routiers.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

RÉDACTEUR :

- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les matériaux de nettoyage et de colmatage. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Deux (2) semaines avant le début des travaux, soumettre des échantillons des matériaux proposés pour les travaux selon les indications ci-après.
 - .1 Soumettre, dans des contenants en plastique, 4 L d'émulsion du matériau bitumineux proposé.
 - .2 Soumettre des échantillons de granulats de 20 kg chacun pour les différentes dimensions de granulats que l'on prévoit utiliser.
 - .2 Permettre au représentant du MDN de contrôler par échantillonnage, au besoin, les matériaux effectivement incorporés aux ouvrages.
- .4 Certificats
 - .1 Deux (2) semaines avant le début des travaux, soumettre les résultats des essais effectués par le fabricant et lui remettre un certificat attestant que les matériaux répondent aux exigences de la présente section.

RÉDACTEUR :

- .5 Documents et échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Documents à soumettre aux fins de la certification LEED Canada : selon la section 01 35 21 – Exigences LEED.
 - .2 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction et le plan de réduction des déchets établis pour le projet, lesquels doivent préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels devraient démontrer que 50 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
 - .3 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
 - .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés, avec détails relatifs au pourcentage requis de

matières recyclées, laquelle doit indiquer le coût de ces produits et leur pourcentage de contenu recyclé après consommation et avant consommation (matières post-industrielles), ainsi que le coût total des produits et des matériaux incorporés au projet.

- .4 Matériaux et matériel de provenance régionale : fournir une preuve établissant que le projet incorpore le pourcentage requis de 20 % de produits et de matériaux/matériel régionaux, en indiquant leur coût, la distance entre le site du projet et le lieu d'extraction ou de fabrication le plus éloigné, ainsi que le coût total des produits et des matériaux/du matériel régionaux incorporés au projet.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 Exigences relatives à l'entreposage et à la manutention.
- .1 Entreposer les matériaux et le matériel dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 Entreposer les produits et les matériaux de nettoyage et de colmatage en les protégeant contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .3 Remplacer les matériaux et le matériel détériorés par des matériaux et du matériel neufs.

RÉDACTEUR :

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

RÉDACTEUR : .

- .1 Émulsion de bitume : conforme à la norme CAN/CGSB-16.4, classe CRS-1, et à la norme CAN/CGSB-16.2, classe SS-1.
- .2 Bitume fluidifié : conforme à la norme CAN/CGSB-16.1, classe RC-250.
- .3 Granulats pour colmatage des fissures : constitués de matériaux conformes aux exigences suivantes.
- .1 Sable tamisé ou criblures de pierre concassée tamisées.
- .2 Lors des essais effectués selon les normes ASTM C117 et ASTM C136, la granulométrie des matériaux doit se situer dans les limites suivantes. Les tamis utilisés doivent être d'une désignation conforme aux normes CAN/CGSB-8.1 et CAN/CGSB-8.2.

RÉDACTEUR :

.3 Tableau

Désignation des tamis	% de tamisat	
Coulis bitume-sable préparé avec une émulsion	Mélange bitume-sable préparé avec du bitume fluidifié	

12,5 mm	-	-
9,5 mm	-	-
4,75 mm	-	-
2,00 mm	[100]	[100]
0,425 mm	[30-55]	-
0,180 mm	[12-30]	-
0,075 mm	[3-12]	[0-8]

.4 Équivalent de sable : selon la norme ASTM D2419, au moins 45 %.

.5 Eau de gâchage : eau exempte de matières étrangères et potable.

RÉDACTEUR : .

2.2 MATÉRIEL

RÉDACTEUR : .

.1 Appareil à pression à un (1) gicleur permettant d'appliquer le mélange et le coulis à une pression de 100 kPa.

.2 Silos pour épandage manuel.

.3 Outils à main.

RÉDACTEUR : .

.4 Machines de sciage, conçues spécialement pour suivre des fissures irrégulières sans arracher, déchirer ni effriter les bords, et pouvant découper des parois latérales bien nettes. Il est défendu de façonner des rainures en « V ». Scies à béton à lames diamantées, de petit diamètre.

2.3 FORMULES DE DOSAGE

RÉDACTEUR : .

.1 Doser le coulis et le mélange bitume-sable selon les proportions suivantes.

.1 50 kg de granulats.

.2 De 10 à 16 L de matériau bitumineux, selon les directives du représentant du MDN.

RÉDACTEUR : .

.3 Ajouter suffisamment d'eau pour produire un mélange homogène ayant la consistance appropriée pour pénétrer complètement dans les fissures.

RÉDACTEUR : .

.2 Chauffer le bitume fluidifié à une température appropriée pour qu'il puisse être mélangé et pompé, selon la norme CAN/CGSB-16.1.

RÉDACTEUR : .

.3 Béton bitumineux préparé et posé à chaud : conforme à la section 32 12 16 – Revêtements de chaussée bitumineux.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder au nettoyage et au colmatage des fissures de chaussée, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant du MDN.
 - .2 Informer immédiatement le représentant du MDN de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'application seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant du MDN.

3.2 PRÉPARATION

- .1 Nettoyer les fissures indiquées par le représentant du MDN.

RÉDACTEUR :

- .2 Enlever le produit d'étanchéité ainsi que tout matériau lâche aux conditions suivantes.
 - .1 S'ils sont relevés sur les bords effrités et à la surface de la chaussée.
 - .2 Jusqu'à une profondeur d'au moins 50 mm.
 - .3 En outre, il est défendu de façonner des rainures en « V ».

RÉDACTEUR :

- .3 Scier les fissures indiquées sur une largeur de 5 mm à l'aide d'une scie à béton approuvée par le représentant du MDN.
- .4 Scier les fissures indiquées sur une profondeur comprise entre 25 mm et 30 mm.
 - .1 Dans les chaussées de béton et d'asphalte, nettoyer les fissures d'une largeur supérieure à 2 mm mais inférieure à 25 mm, selon les directives du représentant du MDN.

RÉDACTEUR :

- .2 Découper les fissures de 2 mm à 10 mm pour leur donner une largeur d'au moins 10 mm sous la surface de la chaussée.
- .5 Débarrasser les fissures de tout matériau non adhérent au moyen d'un jet d'air comprimé exempt d'huile, appliqué à une pression d'au moins 600 kPa.
- .6 Appliquer un stérilisant pour sol dans la fissure avant de placer le matériau de colmatage.
- .7 Éliminer les matériaux retirés des fissures vers un site commercial extérieur approuvé.

COLMATAGE DES FISSURES

- .8 Immédiatement avant de colmater les fissures, s'assurer qu'elles sont propres et sèches.
- .9 Colmater les fissures indiquées et approuvées par le représentant du MDN.
- .10 Il est interdit d'utiliser des granulats gelés.

- .11 Colmater les fissures lorsque la température de l'air est supérieure à 10 degrés Celsius, aux conditions suivantes.
 - .1 La température minimale prévue pour la journée n'est pas inférieure à 5 degrés Celsius.
 - .2 On ne prévoit pas de pluie.
- .12 Finition.
 - .1 Pour les fissures découpées à une largeur de 10 mm : placer le produit d'obturation des joints de 2 à 4 mm au-dessus de la surface de la chaussée, afin de recouvrir ces fissures avec une bande d'étanchéité.
 - .1 S'assurer que le produit d'obturation des joints déborde d'au moins 40 mm et d'au plus 80 mm de part et d'autre de la fissure.
 - .2 Pour les fissures découpées à une largeur de 25 à 30 mm : placer le produit d'obturation des joints pour s'assurer que pendant qu'il se refroidit, sa surface descende à 2 mm sous celle de la chaussée.
- .13 Colmater les fissures, puis les pilonner en effectuant un nombre suffisant d'applications pour s'assurer que le produit d'étanchéité durci affleure le revêtement de la chaussée.
- .14 Lorsque le représentant du MDN en donne l'autorisation par écrit, les fissures de plus de [50] mm de largeur doivent être colmatées au moyen de béton bitumineux mélangé et posé à chaud, puis pilonnées, immédiatement avant la mise en place d'un tapis d'enrobés bitumineux.
- .15 Étendre le matériau de colmatage dans la fissure de façon qu'il déborde légèrement. L'égaliser avec une raclette en « V » étroite immédiatement après l'avoir placé de chaque côté de la fissure, de façon à obtenir un écart inférieur à 25 mm selon les directives du représentant du MDN.
- .16 Enlever et évacuer le produit d'étanchéité inutilisé un site commercial hors site approuvé.
- .17 Les voies doivent être ouvertes à la circulation seulement après que le matériau de colmatage a pris suffisamment pour ne pas coller sur les pneus des véhicules. On peut appliquer un agent absorbant au matériau de colmatage lorsque la surface a pris.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .3 Trier les déchets en vue de leur recyclage conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et évacuer les déchets de matériaux vers installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

RÉDACTEUR DESCRIPTION : La présente section doit toujours être utilisée conjointement avec celles qui traitent des granulats. Elle traite des matériaux, du contrôle de la qualité à la source et de la préparation.

RÉDACTEUR :
RÉDACTEUR : .
RÉDACTEUR : .

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

RÉDACTEUR : .

- .1 32 11 16.01
- .2 32 11 2

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

RÉDACTEUR : .

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM D4791-[10], Standard Test Method for Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate.
- .2 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 LEED Canada-NC, version 1.0-[2004], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes (y compris l'addenda [2007]).
 - .2 LEED Canada-NC-[2009], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes 2009.
 - .3 LEED Canada-CI, version 1.0-[2007], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour intérieurs commerciaux.
 - .4 LEED Canada-EB: O&M-[2009], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour bâtiments existants. Exploitation et entretien 2009.
- .3 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
 - .1 EPA 832/R-92-005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

RÉDACTEUR : .

- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les granulats. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre deux échantillons de produits.
 - .2 Fournir une chargeuse frontale ou un autre dispositif approprié et, au besoin, les services d'un opérateur spécialisé en échantillonnage des tas. Déplacer les échantillons à un lieu d'entreposage selon les directives du représentant du MDN.
 - .3 Fournir des sacs ou des contenants pour échantillons neufs ou propres, qui sont appropriés pour contenir les granulats.
 - .4 Payer les frais de l'échantillonnage et des essais des granulats si ces derniers ne sont pas conformes aux exigences prescrites.
 - .5 Assurer, sur les lieux de production même, l'alimentation en eau, en électricité et en gaz propane du laboratoire mobile de l'expert-conseil.

RÉDACTEUR :

- .4 Documents et échantillons à soumettre relativement à la conception durable:
 - .1 Documents à soumettre aux fins de la certification LEED Canada : conformément à la section 01 35 43.
 - .2 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 75 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
 - .3 Contrôle de l'érosion et des sédiments : soumettre un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, conformément à la section 01 35 21.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Transport et manutention : transporter les granulats et les manipuler de manière à éviter la ségrégation, la contamination et la dégradation.
- .3 Entreposage : entreposer les matières lavées ou excavées sous l'eau au moins 24 heures, pour laisser l'eau libre s'écouler et uniformiser la teneur en eau dans ces matières.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Caractéristiques des granulats : de bonne qualité, durs, résistants, exempts de plaquettes, d'aiguilles, de particules molles ou lamellées, de matériaux organiques, de mottes d'argile, de minéraux, de pellicules adhérentes, de quantités nuisibles de morceaux désintégrés ou d'autres substances indésirables.
- .2 Plaquettes et aiguilles, dans le cas des gros granulats : selon les indications de la norme ASTM D4791.
 - .1 Éléments dont la plus grande face est au moins trois (3) fois plus grande que la plus petite.
- .3 Les granulats fins répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués de l'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci.
 - .1 Criblures provenant du concassage de blocs de carrière, de blocs rocheux, de gravier ou de laitier.
 - .2 Revêtement d'asphalte de récupération.
 - .3 Béton de récupération.
- .4 Les gros granulats répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci.
 - .1 Roche concassée.
 - .2 Gravier et gravier concassé constitués de particules naturelles de pierre.
 - .3 Granulat léger, y compris le laitier et le schiste expansé.
 - .4 Revêtement d'asphalte de récupération.

2.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

<i>RÉDACTEUR : représentant ministériel, le représentant du MDN ou l'expert-conseil.</i>

- .1 Informer le représentant du MDN de la source d'approvisionnement proposée pour les granulats, et lui permettre d'y accéder aux fins d'échantillonnage au moins deux (2) semaines avant le début de la production.
- .2 Si les matériaux provenant de la source d'approvisionnement proposée ne satisfont pas aux exigences prescrites ou ne peuvent raisonnablement être préparés pour y répondre, il faut trouver une autre source d'approvisionnement.
- .3 Aviser le représentant du MDN au moins deux (2) semaines à l'avance de tout changement de source d'approvisionnement en granulats.
- .4 Un matériau accepté à sa source d'approvisionnement peut néanmoins être refusé par la suite s'il ne satisfait pas aux exigences spécifiées, si la qualité ou les propriétés du matériau livré ne sont pas uniformes ou encore si la performance de ce dernier sur le chantier n'est pas satisfaisante.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : vérifier que les conditions sont acceptables pour le décapage de la terre végétale.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant du MDN.
 - .2 Informer immédiatement le représentant du MDN de toute condition inacceptable constatée.
 - .3 Commencer à enlever la terre végétale seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant du MDN.

3.2 PRÉPARATION

- .1 Enlèvement de la terre végétale

RÉDACTEUR :

- .1 Ne pas manipuler la terre végétale lorsqu'elle est humide ou gelée, ni de quelque façon que ce soit qui pourrait altérer la structure du sol.
- .2 Commencer à enlever la terre végétale dans les aires indiquées par le représentant du MDN, une fois que les broussailles, les mauvaises herbes et la pelouse ont été enlevées et évacuées du chantier.
- .3 Enlever la terre végétale jusqu'à la profondeur indiquée dans le devis. Éviter de mélanger de la terre végétale avec des matériaux provenant du sous-sol.

RÉDACTEUR :

- .4 Évacuer la terre végétale vers un site extérieur approuvé.

RÉDACTEUR :

- .2 Préparation de la source d'approvisionnement
 - .1 Avant d'entreprendre les travaux d'excavation en vue de la production des granulats, défricher et essoucher la zone d'excavation et dépouiller la surface des matériaux impropres. Évacuer les débris provenant des travaux de défrichement, les souches et les matériaux impropres vers un site approuvé hors de la base. S'il est nécessaire d'effectuer des travaux de défrichement, laisser un écran de verdure entre la zone défrichée et les routes adjacentes, selon les directives.
 - .2 Avant d'entreprendre les travaux d'excavation ou d'abattage en carrière, défricher, essoucher et décapier la surface du sol sur une aire suffisamment grande pour prévenir la contamination des granulats par des matières nuisibles.
 - .3 Une fois les travaux d'excavation terminés, dresser les parois de l'excavation suivant une pente nominale de 1.5:1 et, au besoin, creuser des canaux de drainage ou des fossés afin d'empêcher l'accumulation des eaux de ruissellement dans la zone d'excavation.
 - .4 Dresser les pentes des tas de matériaux de rebut, et laisser un chantier propre et ordonné.

- .5 Fournir une clôture anti-érosion ou un autre moyen d'empêcher la contamination des cours d'eau ou des milieux humides naturels existants.
- .3 Préparation des granulats
 - .1 Préparer les granulats de manière uniforme, en ayant recours à des méthodes qui évitent leur contamination, leur ségrégation et leur dégradation.
 - .2 Au besoin, un mélange de granulats, y compris les matériaux de récupération qui répondent aux exigences physiques du devis, est permis afin de fournir la granulométrie, les formes de particules ou le pourcentage de particules concassées prescrits.
 - .1 N'employer que des méthodes et du matériel approuvés par écrit par le représentant du Ministère.
- .4 En présence de dépôts stratifiés, utiliser du matériel et des méthodes d'excavation qui permettront d'obtenir des granulats de granulométries homogènes et uniformes.
- .5 Au besoin, cribler, concasser, laver, classer et traiter les granulats avec du matériel approprié conforme aux exigences.
 - .1 N'employer que du matériel approuvé par écrit par le représentant du Ministère.
- .6 Mise en tas
 - .1 À moins d'indications contraires du représentant du MDN, mettre les granulats en tas sur le chantier, aux endroits indiqués. Ne pas mettre de granulats en tas sur des surfaces revêtues en dur.
 - .2 Entasser à l'avance suffisamment de granulats pour être en mesure de respecter le calendrier des travaux.
 - .3 Les granulats doivent être mis en tas sur des terrains de niveau et bien drainés, ayant une portance et une stabilité suffisantes pour supporter les matériaux mis en tas ainsi que le matériel de manutention.
 - .4 À moins que les matériaux ne soient mis en tas sur une surface stabilisée acceptable, la base du tas doit être constituée d'une couche de sable compacté d'au moins 300 mm d'épaisseur afin de prévenir la contamination des granulats. Mettre les granulats en tas sur le sol, mais ne pas incorporer à l'ouvrage la couche de matériaux de 300 mm d'épaisseur à la base du tas.
 - .5 Pour éviter les mélanges de granulats, espacer suffisamment les tas de granulats différents ou les séparer au moyen de cloisons robustes et pleine hauteur.
 - .6 Il est interdit d'utiliser des matériaux mélangés ou contaminés. Enlever et éliminer les matériaux rejetés dans les 48 heures qui suivent leur refus.
 - .7 Mettre les matériaux en tas en formant des couches uniformes d'épaisseur conforme aux prescriptions suivantes.
 - .1 Dans le cas des gros granulats et des matériaux pour couche de base : pas plus de 1,5 m.
 - .2 Dans le cas des granulats fins et des matériaux pour couche de fondation : pas plus de 1,5 m.
 - .3 Dans le cas de tous les autres matériaux : pas plus de 1,5 m.

- .8 Décharger en monceaux uniformes les granulats amenés au tas par camion et façonner les tas conformément aux prescriptions.
- .9 Il est interdit de monter des tas en cône ou de faire débouler des matériaux de chaque côté des tas.
- .10 Ne pas utiliser de convoyeurs empileurs.
- .11 Au cours des travaux exécutés en hiver, empêcher la glace et la neige de se mélanger aux matériaux mis en tas ou extraits du tas.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage, conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .3 Nettoyer l'endroit où les granulats ont été déposés en tas de manière à laisser un terrain propre, bien drainé et exempt de toute accumulation d'eau stagnante.
- .4 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur recyclage ou réutilisation, conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et évacuer les matériaux vers les sites appropriés approuvés.

RÉDACTEUR :

- .5 Lors de son abandon temporaire ou définitif, la source d'approvisionnement en granulats doit être remise en état à la satisfaction des autorités compétentes.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 La présente section énonce les exigences relatives aux travaux d'excavation, de tranchées et de remblayage pour des structures, des canalisations, des égouts, des conduits et des accessoires.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 31 05 16 – Granulats.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Normes de l'ASTM (American Society for Testing and Materials) International
 - .1 ASTM C 117-13, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C 136-14, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse aggregates.
 - .3 ASTM D 422-639(2007) e2, Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils.
 - .4 ASTM D 698-12e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft) (600 kN-m/m).
 - .5 ASTM D 4318-10e1, Standard Test Methods for Liquid Limit-10, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
 - .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
- .3 Documents de référence
 - .1 Alberta Transportation Standard Specifications for Highway Construction, édition la plus récente.
 - .2 Association des transports du Canada (ATC) – Guide national du contrôle de l'érosion et de la sédimentation associées aux projets routiers (2005)

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Classes de déblais : deux (2) classes de déblais sont reconnues, à savoir les déblais ordinaires et les déblais de roc.
 - .1 Déblais de roc : masse solide d'un volume supérieur à 1,00 m³, qui ne peut être déplacée au moyen d'un excavateur mécanique. Les matériaux gelés ne sont pas considérés comme étant des déblais de roc.
 - .2 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation, de quelque nature que ce soit, autres que les déblais de roc.

- .2 Terre végétale
 - .1 Tout matériau propre à favoriser la croissance des végétaux et pouvant être utilisé comme terre d'appoint, pour l'aménagement paysager ou pour l'ensemencement.
 - .2 Tous les matériaux raisonnablement exempts de matériaux de sous-sol, de mottes d'argile, de broussailles, de mauvaises herbes nuisibles et d'autres débris, et exempts de cailloux, de souches, de racines et d'autres matériaux nuisibles de plus de 25 mm.
- .3 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .4 Matériaux d'emprunt : matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.
- .5 Matériaux de remblai recyclés : matériaux considérés inertes, provenant de différentes sources et modifiés pour répondre aux besoins des zones de remblai.
- .6 Matériaux impropres
 - .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
 - .2 Matériaux gélifs
 - .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai effectué conformément à la norme ASTM D4318, et une granulométrie respectant les limites prescrites, selon l'essai effectué conformément aux normes ASTM D422 et ASTM C136. La désignation des tamis doit être conforme à la norme CAN/CSGSB-8.2.
 - .2 Tableau

Désignation du tamis	% de tamisat
2,00 mm	100
0,10 mm	45-100
0,02 mm	10-80
0,005 mm	0-45
 - .3 Sol à gros grains dont le pourcentage de matériaux passant le tamis de 0,075 mm est supérieur à 20 % en masse.
- .7 Matériaux de remplissage dimensionnellement stabilisés : mélange très peu résistant composé de ciment, de granulats de béton et d'eau, qui ne se tassera pas une fois mis en place dans les tranchées destinées à recevoir les canalisations d'utilités, et que l'on peut excaver sans préparation préalable.

1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Contrôle de la qualité : conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité:
 - .1 Soumettre un rapport sur les conditions existantes définies à l'article CONDITIONS EXISTANTES.
 - .2 Soumettre au représentant du MDN, aux fins d'examen, les méthodes d'assèchement et de prévention du soulèvement proposées, conformément à la PARTIE 3 de la présente section.

- .3 Aviser le représentant du MDN par écrit, au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation afin de s'assurer que les profils en travers sont établis.
- .4 Aviser le représentant du MDN par écrit lorsque le fond de l'excavation est atteint.
- .5 Soumettre au représentant du MDN les rapports et les résultats des essais et des inspections, conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
- .3 Documents et échantillons à soumettre avant les travaux
 - .1 Avant de commencer les travaux visés par la présente section, soumettre une liste des principaux appareils et matériels qui seront utilisés pour la réalisation de ces derniers.
 - .2 Soumettre les dossiers concernant l'emplacement des réseaux d'utilités souterrains, lesquels doivent comprendre ou indiquer ce qui suit : données sur les servitudes pour le passage des utilités et plan de localisation des canalisations réacheminées et abandonnées, au besoin.
- .4 Échantillons
 - .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux, aviser le représentant du MDN de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux de remblai, et assurer l'accès à cette dernière aux fins d'échantillonnage.
 - .3 Soumettre des échantillons de 70 kg de chaque type de matériaux de remblai prescrits ainsi que des échantillons représentatifs des matériaux d'excavation.
 - .4 Expédier les échantillons, en port payé, au représentant du MDN, dans des conteneurs hermétiquement fermés pour éviter toute contamination et toute exposition aux intempéries.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificat de compétence : soumettre un document prouvant qu'une police d'assurance a été souscrite pour couvrir la responsabilité professionnelle.
- .2 Soumettre les calculs et les données connexes au moins deux (2) semaines avant le début des travaux.
- .3 Les calculs et les données connexes soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur reconnu ou habilité à exercer dans la province de l'Alberta, Canada.
- .4 Conserver une copie des calculs et des données justificatives sur le chantier.
- .5 Retenir les services d'un ingénieur habilité à exercer en Alberta, et le charger de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnage et de reprise en sous-œuvre utilisés pendant la réalisation des travaux.
- .6 Ne pas utiliser de matériaux extraits du sol avant que le rapport écrit des résultats des analyses de sol n'ait été examiné et approuvé par le représentant du MDN.
- .7 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 45 – BFC Suffield – Santé et sécurité.

1.7 CONDITIONS EXISTANTES

.1 Canalisations d'utilités enfouies

- .1 Le représentant du MDN est chargé de traiter les demandes et de délivrer les permis d'excavation pour les travaux. Le permis d'excavation doit être conservé sur le chantier et présenté sur demande du représentant du MDN.
- .2 Conserver des copies des permis d'excavation approuvés et des dessins associés sur le site pendant la durée des travaux. Veiller à ce que tous les travailleurs, corps de métier et sous-traitants soient au courant des canalisations de services publics existantes. L'entrepreneur est également responsable de la localisation des services publics.
- .3 Les détails relatifs aux dimensions, à l'emplacement et à la profondeur d'enfouissement des ouvrages et des canalisations de services publics ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont donc pas nécessairement exacts ni complets.
- .4 Avant de commencer les travaux d'excavation, déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants, et en aviser les autorités compétentes. Repérer clairement ces emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.
- .5 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai.
- .6 Entretenir et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone, ainsi que les autres canalisations et ouvrages repérés.
- .7 Si des canalisations ou des structures de services publics se trouvent dans la zone d'excavation, obtenir des instructions du représentant du MDN avant de les déplacer, de les enlever ou de les modifier de toute manière. Les coûts de ces travaux sont à la charge de l'entrepreneur.
- .8 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, déplacées ou abandonnées.
- .9 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.

.2 Bâtiments et éléments présents sur le terrain

- .1 En présence du représentant du MDN, vérifier l'état des bâtiments, des arbres et des autres végétaux, des pelouses, des clôtures, des poteaux de branchement, des câbles, des rails de chemin de fer, des revêtements de chaussée, des bornes de délimitation et des repères de nivellement pouvant être touchés par les travaux.
- .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les bâtiments et les autres ouvrages en surface. En cas de dommages, il faut immédiatement remettre en état les éléments touchés, à la satisfaction du représentant du MDN.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Couche de fondation granulaire de type 5 : les matériaux granulaires doivent être à granulométrie serrée et conformes à la granulométrie et aux exigences physiques décrites dans la section 31 05 16 – Granulats. Les matériaux de la couche de fondation granulaire seront utilisés pour remplacer les matériaux non appropriés jusqu’au niveau du sous-sol.
- .2 Couche de base granulaire de type 1 : les matériaux granulaires doivent être à granulométrie serrée et conformes à la granulométrie et aux exigences physiques décrites dans la section 31 05 16 – Granulats.
- .3 Tous les graviers importés doivent faire l’objet d’une inspection visuelle par le biologiste des champs de tir du MDN pour détecter ce qui suit.
 - .1 Semences de mauvaises herbes – Les graviers ne doivent contenir aucune semence de mauvaises herbes nuisibles ou interdites, telles que définies dans la loi et les règlements de l’Alberta en la matière.
 - .2 Hydrocarbures - Les teneurs en hydrocarbures doivent être en dessous des critères recommandés dans la norme pancanadienne relative aux hydrocarbures pétroliers dans les sols (directives de décontamination des sols de niveau 1 et des nappes phréatiques de l’Alberta).

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION DU SITE

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d’excavation.
- .2 Couper soigneusement les revêtements de chaussée et les trottoirs le long des lignes délimitant l’excavation proposée, pour que la surface se brise de manière nette et uniforme.

3.2 PRÉPARATION ET PROTECTION

- .1 Protéger les éléments existants conformément à la section 01 56 00 – Ouvrages d’accès et de protection temporaires et aux règlements locaux applicables.
- .2 Garder les excavations propres, exemptes d’eau stagnante et de sol friable.
- .3 Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du représentant du MDN.
- .4 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place. Sauf indication contraire ou à moins qu’ils soient situés dans une zone à bâtir, protéger les arbres existants contre tout dommage.
- .5 Protéger les canalisations d’utilités enfouies qui doivent demeurer en place.

3.3 MISE EN DÉPÔT

- .1 Mettre les matériaux de remblai en dépôt aux endroits désignés par le représentant du MDN.

- .1 Mettre les matériaux granulaires en dépôt de manière à prévenir toute ségrégation.
- .2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.
- .3 Prendre les mesures de contrôle appropriées contre l'érosion et la sédimentation pour éviter la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

3.4 ASSÈCHEMENT DU TERRAIN

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 Soumettre au représentant du MDN pour approbation les détails des méthodes proposées pour l'assèchement des excavations ou la prévention du soulèvement, comme l'aménagement de digues, la mise en place de pointes filtrantes et le recépage des palplanches .
- .3 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .4 Évacuer les eaux conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables et de manière à ne pas nuire aux propriétés publiques et privées, ni à la partie des travaux achevés ou en cours de construction.
 - .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de dérivation temporaires, et en assurer l'entretien.
- .5 Pomper les eaux chargées de limon dans un endroit bien végétalisé situé à plus de 50 m d'un cours d'eau ou d'une zone humide. Veiller à ce que l'eau chargée de sédiments ne s'écoule pas vers un cours d'eau ou une zone humide.

3.5 EXCAVATION

- .1 Protéger les parois et les pentes des excavations de façon sécuritaire par des méthodes appropriées et conformément au *Health and Safety Act* de la province de l'Alberta.
- .2 Exécuter les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux indiqués.
- .3 Au cours des travaux d'excavation, enlever les ouvrages de béton, la maçonnerie, les revêtements de chaussée, les trottoirs, les gravats, les fondations d'ouvrages démolis, ainsi que toute autre obstruction.
- .4 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon nuire à la capacité portante des fondations adjacentes ni empiéter sur l'angle normal d'assise de 1:1 (H:V) des fondations adjacentes.
- .5 Ne pas remuer le sol sous le couvert des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place.
- .6 À moins que le représentant du MDN ne l'autorise par écrit, il est interdit de creuser plus de 30 mètres de tranchée avant de procéder à l'installation des éléments à enfouir, et la longueur de tranchée non remblayée ne doit pas excéder 15 mètres, à la fin d'une journée de travail.
- .7 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée.

- .8 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .9 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires hors du chantier en conformité avec les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables.
- .10 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .11 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.
- .12 Les excavations terminées doivent être approuvées par le représentant du MDN.
- .13 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le représentant du MDN.
- .14 Les déblais hors profil doivent être corrigés selon les méthodes décrites ci-après et à la satisfaction du représentant du MDN.
 - .1 Mettre en du remblai stabilisé sous les surfaces d'appui et les semelles, et compacter jusqu'à au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale corrigée selon l'essai Proctor normal, ou couler du béton maigre, selon les indications.
 - .2 Aux autres endroits, mettre en place un remblai de type A et compacter jusqu'à au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale corrigée selon l'essai Proctor normal.
- .15 Profiler les excavations à la main, raffermir les parois et enlever tous les matériaux non adhérents et les débris qui s'y trouvent.
 - .1 Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué.

3.6 MATÉRIAUX DE REMBLAI ET COMPACTAGE

- .1 Les masses volumiques obtenues par compactage sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés selon la norme ASTM D 1557.
 - .1 Remblai de type 5 compacté à 98 % de sa masse volumique selon l'essai Proctor normal.
 - .2 Remblai de type 1 compacté à 100 % de sa masse volumique selon l'essai Proctor standard.

3.7 MATÉRIAUX D'ASSISE ET DE RECOUVREMENT DES CANALISATIONS SOUTERRAINES

- .1 Mettre en place et compacter les matériaux granulaires de type 4 prévus pour l'assise et le recouvrement des canalisations de services publics souterraines.
- .2 Les matériaux d'assise et de recouvrement ne doivent pas être gelés lors de la mise en place.

3.8 REMBLAYAGE

- .1 Matériel de compactage par vibration : tel que requis pour obtenir le compactage spécifié dans toute la couche. À proximité immédiate des structures, utiliser un équipement plus léger.
- .2 Ne pas procéder au remblayage avant d'avoir effectué les opérations suivantes :
 - .1 Inspection et approbation des installations par le représentant du MDN.
 - .2 Inspection et approbation des installations sous le niveau définitif du sol par le représentant du MDN.
 - .3 Inspection, essai, approbation des réseaux de service souterrains et consignation de leur emplacement.
 - .4 Enlèvement des coffrages pour les parties en béton.
- .3 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.
- .4 Ne pas utiliser de matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la glace, de la neige ou des débris.
- .5 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 150 mm d'épaisseur après compactage jusqu'aux niveaux indiqués. Compacter chaque couche avant d'épandre la couche suivante. Travailler avec des couches plus minces aux endroits où il faut utiliser un équipement de compactage plus léger.
- .6 Remblayage autour des ouvrages
 - .1 Mettre en place les matériaux d'assise et de recouvrement conformément aux prescriptions formulées ailleurs.
 - .2 Ne pas remblayer autour et au-dessus des ouvrages en béton coulé en place depuis moins de 24 heures.
 - .3 Mettre les couches de remblai en place simultanément, de part et d'autre des ouvrages installés, afin d'équilibrer les charges exercées.

3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 À l'achèvement des travaux, enlever les déchets et les débris, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du représentant du MDN.
- .2 Remettre en place la terre végétale et l'aménagement paysager selon les indications et à la satisfaction du représentant du MDN.
- .3 Remettre les revêtements de chaussée et les trottoirs touchés par les travaux dans l'état et au niveau où ils se trouvaient avant le début de ces derniers, en veillant à respecter l'épaisseur originale de ces ouvrages.
- .4 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, à la satisfaction du représentant du MDN.
- .5 Empêcher la circulation sur les zones nouvellement nivelées et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Mesures temporaires et permanentes de contrôle de l'érosion et des sédiments.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 31 23 33.01 - Excavations, creusage de tranchées et remblayage.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM D1777 96(2007) Test Method for Thickness of Textile Materials.
- .2 ASTM D3776 07 Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric.
- .3 ASTM D4355 07 Test Method for Deterioration of Geotextiles by Exposure to Light, Moisture and Heat in a Xenon Arc Type Apparatus.
- .4 ASTM D4632 91(2003) Test Method for Grab Breaking Load and Elongation of Geotextiles
- .5 ASTM D4751 04 Test Method for Determining Apparent Opening Size of a Geotextile.
- .6 ASTM D6818 02 Test Method for Ultimate Tensile Properties of Turf Reinforcement Mats.
- .7 Documents de référence
 - .1 Alberta Transportation Standard Specifications for Highway Construction, édition la plus récente.
 - .2 Association des transports du Canada (ATC) Guide national du contrôle de l'érosion et de la sédimentation associées aux projets routiers (2005).

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Érosion : détérioration, déplacement ou entraînement de la terre de surface par le vent ou par l'eau, intensifié par les pratiques de défrichement liées aux activités de construction.
- .2 Pluie ou tempête de pluie : événement défini produisant une accumulation d'eau sur la route ou sur d'autres surfaces imperméables.
- .3 Sédiments : matières particulaires transportées par l'eau et qui se déposent sous forme de couches de particules solides au fond d'un plan d'eau.
- .4 Fonte des neiges : événement qui se produit dans des conditions de neige, lorsque la température est supérieure à 0 °C ou lorsque les conditions météorologiques provoquent une fonte de la neige au sol.

1.5 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Conception, fourniture, installation et entretien d'un système de contrôle de l'érosion et des sédiments capable d'empêcher la sédimentation des cours d'eau et des milieux humides récepteurs.

1.6 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR EXAMEN

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments (PCES) est fourni dans les dessins contractuels. Les mesures indiquées sont des exigences minimales. Appliquer toute modification ou mesure supplémentaire nécessaire en raison du calendrier et du plan de travail de l'entrepreneur. Les changements et les mesures supplémentaires doivent être approuvés par le représentant du MDN. Soumettre le plan de travail au moins 14 jours avant les travaux.

1.7 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS POUR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Rapports d'essai : soumettre les rapports des essais accompagnés des données justificatives, de même que les résultats d'essais précédents et censés satisfaire aux critères de performance, ainsi que toute autre donnée complémentaire.
- .3 Données relatives à la mise en œuvre : indiquer les instructions particulières du fabricant pour l'installation.

1.8 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Produits de la présente section : fabriqués conformément aux exigences de certification ISO 14000.
- .2 Tout changement apporté au plan de contrôle de l'érosion et des sédiments (PCES) doit être conforme aux codes et aux normes applicables en matière de contrôle de l'érosion et des sédiments et doit être appliqué sous la supervision directe d'un ingénieur expérimenté dans la conception de ces travaux et habilité à exercer dans la province de l'Alberta. Tous les changements ou mesures supplémentaires doivent être approuvés par le représentant du MDN.

Partie 2 Produits

2.1 CLÔTURE ANTI-ÉROSION

- .1 Géotextile : toile de polypropylène filtrant et résistant à la dégradation par les ultraviolets.
 - .1 Rouleaux : 3 m de largeur.
 - .2 Efficacité : 85 % minimum
 - .3 Propriétés :

PROPRIÉTÉ PHYSIQUE	MÉTHODE D'ESSAI	VALEUR EXIGÉE
Résistance à la traction	ASTM D4632	41 kg
Allongement	ASTM D4632	50 %
Orifices de filtration	ASTM D4751	0,60 mm
Stabilité aux UV (résistance résiduelle après 500 heures d'exposition)	ASTM D4355	70 %

- .2 Piquets : en bois ou profilés en T en acier galvanisé, longueur minimum de 1 200 mm, peints en orange fluorescent pour la sécurité.
- .3 Plaques stabilisatrices : acier galvanisé, 115 cm² de surface.
- .4 Attache : fil galvanisé, diamètre minimum de 2 mm. Attaches en plastique robustes.
- .5 Treillis d'armature : en fil galvanisé de 1,9 mm avec mailles de 150 mm maximum.

2.2 BERMES FILTRANTES

- .1 BERMES filtrantes : en pierres à granulométrie serrée de 200 mm.

Partie 3 PARTIE 3 – Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments doit respecter tous les codes et normes locaux de contrôle de l'érosion et des sédiments, pour remplir les fonctions suivantes :
- .2 Éviter la perte de sol sous l'effet des eaux de ruissellement.
- .3 Éviter la sédimentation dans les cours d'eau récepteurs.
- .4 Éviter la pollution de l'air par la poussière et les matières particulières.

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer les clôtures anti-érosion et les bermes filtrantes de la manière prévue dans le plan de protection de l'environnement propre au chantier et dans tout plan révisé approuvé.
- .2 Installer le tissu filtrant dans le bassin de rétention.

3.3 CLÔTURES ANTI-ÉROSION

- .1 Disposer les clôtures anti-érosion à angle droit par rapport au sens d'écoulement.
- .2 Placer des toiles successives et parallèles pour assurer le degré de rétention prescrit des sédiments.
- .3 Les clôtures anti-érosion doivent être installées conformément aux normes et devis d'Alberta Transportation - Article 6.5.4.1 – Erosion Control Barrier (Silt Fence).
- .4 Veiller à ce que les clôtures anti-érosion empêchent l'infiltration de sédiments dans les bassins collecteurs en dur du système de collecte existant.

3.4 BERMES FILTRANTES

- .1 Fournir et installer des bermes filtrantes conformément aux normes et devis d'Alberta Transportation - Article 6.5.4.3 – Rock Check Dams.

3.5 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

- .1 Respecter les exigences d'entretien prescrites et les normes locales.
- .2 Clôtures anti-érosion
 - .1 Maintenir l'intégrité des clôtures anti-érosion.

- .2 Inspecter les clôtures anti-érosion dans les vingt-quatre (24) heures suivant une forte pluie ou la fonte des neiges, et quotidiennement en cas de pluie prolongée ou de tempête. Corriger les lacunes.
- .3 Pendant les périodes de congés et lorsque les travaux sont en pause, entretenir et surveiller les clôtures anti-érosion sur une base hebdomadaire ou selon les exigences du représentant du MDN et du PCSE.
- .4 Examiner quotidiennement l'emplacement des clôtures anti-érosion dans les zones où les activités de construction ont modifié les contours naturels et le drainage des eaux de ruissellement. Déplacer ou ajouter des mesures supplémentaires si nécessaire pour maintenir l'efficacité requise.
- .5 Réparer ou remplacer les équipements endommagés dans un délai de vingt-quatre (24) heures.
- .6 Enlever les dépôts de sédiments lorsqu'ils atteignent environ un tiers (1/3) de la hauteur de la clôture à sédiments. Évacuer les sédiments à un endroit où ils ne risquent pas d'être entraînés dans les zones de construction, les propriétés extérieures ou les cours d'eau.
- .7 Ne pas retirer les clôtures à sédiments sans l'accord du représentant du MDN.
- .3 Bermes filtrantes
 - .1 Inspecter régulièrement les bermes filtrantes et après chaque forte pluie produisant du ruissellement.
 - .2 Faire les réparations nécessaires.
 - .1 Enlever les feuilles et les sédiments accumulés derrière les bermes lorsqu'ils atteignent la moitié de la hauteur initiale de la berme.
 - .2 Remettre les pierres en place pour maintenir la hauteur requise.
 - .3 Dignes de sacs de sable : inspecter le tissu des sacs pour déceler les signes de détérioration.

3.6 NETTOYAGE ET ENLÈVEMENT

- .1 Défaire les bermes filtrantes après la stabilisation finale.
- .2 Retirer et évacuer les matériaux.
 - .1 Enlever les sédiments accumulés ou les étaler uniformément au niveau du sol final; assurer un drainage adéquat.
- .3 Stabiliser la zone perturbée par les opérations d'enlèvement.
- .4 Nettoyer, réparer ou rétablir les mesures anti-érosion destinées à être permanentes.
- .5 Nettoyer les bassins de retenue et les réseaux séparatifs, si nécessaire.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Matériaux et application de géotextiles en polymère dans les ouvrages de filtration et de drainage, et dans les plateformes routières, dont la fonction est de :
 - .1 tenir lieu d'écran séparateur empêchant le mélange de matériaux de granulométries différentes;
 - .2 tenir lieu de filtres laissant passer l'eau sans amoindrir la solidité de la structure granulaire du sol.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Division 01 – Exigences générales.
- .2 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Normes de l'ASTM (American Society for Testing and Materials) International.
 - .1 ASTM D3786/D3786M-13 Standard Test Method for Bursting Strength of Textile Fabrics-Diaphragm Bursting Strength Tester Method
 - .2 ASTM D4491-15 Standard Test Methods for Water Permeability of Geotextiles by Permittivity.
 - .3 ASTM D4595-11, Standard Test Method for Tensile Properties of Geotextiles by the Wide-Width Strip Method.
 - .4 ASTM D4716-14, Test Method for Determining the (In-Plane) Flow Rate per Unit Width and Hydraulic Transmissivity of a Geosynthetic Using a Constant Head.
 - .5 ASTM D4751-12, Standard Test Method for Determining Apparent Opening Size of a Geotextile.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-4.2 N° 11.2-M89 (avril 1997), Méthodes pour épreuves textiles – Résistance à l'éclatement – Essai d'éclatement à la bille (confirmation de septembre 1989).
 - .2 CAN/CGSB-148.1, Méthodes d'essai des géosynthétiques et géomembranes (jeu complet).
 - .1 N°2-M85, Méthodes d'essai pour géotextiles et géomembranes - Masse surfacique
 - .2 N° 3-M85, Méthodes d'essai pour géotextiles et géomembranes - Épaisseur des géotextiles.

- .3 N° 6.1-93, Méthodes d'essai pour géotextiles et géomembranes - Résistance à l'éclatement des géotextiles non sollicités en compression.
- .4 N° 7.3-92, Méthodes d'essai pour géotextiles et géomembranes - Essai de résistance à la rupture des géotextiles - Essai d'arrachement.
- .5 N° 10-94, Méthodes d'essai des géosynthétiques : Géotextiles – Détermination du diamètre d'ouverture de filtration.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA International).
 - .1 CAN/CSA-G40.20/G40.21-F04, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
 - .2 CAN/CSA-G164-FM92 (C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- .4 Alberta Transportation : normes et devis sur la construction de toutes, édition la plus récente.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre les échantillons suivants au représentant du MDN au moins deux semaines avant le début des travaux.
 - .1 Longueur minimale du rouleau de géotextile : 2 m.
 - .2 Joint d'au moins 1 m avec au moins 300 mm de géotextile de part et d'autre du joint.
 - .2 Soumettre au représentant du MDN des copies des données et des certificats d'essai en usine au moins quatre semaines avant le début des travaux, et conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Au cours de la livraison et de l'entreposage, protéger les géotextiles de la lumière directe du soleil, des rayons ultraviolets, de la chaleur excessive, de la boue, de la saleté, de la poussière, des débris et des rongeurs.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur le chantier aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer dans l'aire désignée en vue de leur recyclage.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Géotextiles : toiles de fibres synthétiques non tissées, livrées en rouleaux, utiliser les spécifications de **Type B** des normes et devis d'Alberta Transportation.
 - .1 Largeur : 3 m minimum.
 - .2 Longueur : 50 m minimum.
- .2 Composition : au minimum 85 % en masse de polypropylène ou de polyester.
- .3 Propriétés physiques : conformes aux normes et devis d'Alberta Transportation sur la construction de routes - article 5.31.2.1.

Spécifications pour les géotextiles non tissés :

Propriété	Essai ASTM	Spécification du géotextile Valeurs moyennes du rouleau		
		Type A	Type B	Type C
Résistance à la rupture (N)	D4632	400 min	650 min	875 min
Allongement à la traction (%)	D4632	50 % min	50 % min	50 % min
Résistance à l'éclatement de Mullen (MPa)	D3786	1,2min	2,1 min	2,7 min
Perforation (N)	D4833	240 min	275 min	550 min
Déchirure trapézoïdale (N)	D4533	180 min	250 min	350 min
Stabilité aux UV (% résistance résiduelle)	D4355	70 % à 150 h	70 % à 150 h	70 % à 150 h
Taille apparente des trous (mm)	D4751	0,2 max	0,2 max	0,2 max
Permittivité (par sec)	D4491	2,1 min	1,5 min	1,2 min
Débit (L/sec/m²)	D4491	102 min	102 min	102 min
Recouvrement minimum des toiles : 300 mm				

Notes :

- .1 Toutes les valeurs numériques, à l'exception de la taille des trous, représentent la valeur moyenne minimale du rouleau, mesurée dans la direction principale la plus faible.
- .2 Typiquement utilisé sur des tuyaux perforés et des applications similaires.
- .3 Typiquement utilisé situation dans des situations exigeant une résistance moyenne, comme des enrochements de classe 1M, 1 et 2.
- .4 Typiquement utilisé dans les situations exigeant une haute résistance, comme les enrochements de Classe 3.
- .4 Matériaux de remblai
 - .1 Selon les détails des documents contractuels.

- .5 Chevilles et rondelles d'ancrage : conformes à la norme CAN/CSA-G40.21-92, nuance 300W, galvanisées par immersion à chaud et revêtues d'un zingage d'au moins 600 g/m², selon la norme CAN/CSA G164-FM92 (C2003).
- .6 Joints exécutés en usine : assemblés par couture selon les recommandations du fabricant.
- .7 Fil pour joints cousus : ayant une résistance aux agents chimiques et biologiques égale ou supérieure à celle du géotextile.

Partie 3 Exécution

3.1 MISE EN PLACE

- .1 Sur des surfaces nivelées, mettre en place les géotextiles en les déroulant dans le sens, de la manière et à l'endroit indiqués.
- .2 Mettre en place les géotextiles de façon à obtenir une surface unie et exempte de plissements, de gondolements et de zones sous tension.
- .3 Sur des surfaces en pente, mettre en place les géotextiles par bandes continues, à partir du pied de la pente jusqu'à la limite supérieure prévue.
- .4 Faire chevaucher chaque bande de géotextile sur la bande précédemment mise en place, sur une largeur de 600 mm.
- .5 Prévenir le déplacement des géotextiles et les protéger contre tout dommage ou toute détérioration avant, pendant et après la mise en place des couches de protection.
- .6 Disposer la couche de protection dans les quatre (4) heures suivant la mise en place du géotextile.
- .7 Remplacer les géotextiles endommagés ou détériorés, selon les directives du représentant du MDN.
- .8 Mettre en place et compacter les couches de terre de protection conformément aux documents contractuels.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Enlever les débris de construction du site du projet et les éliminer d'une manière écologiquement responsable et conforme aux règlements.

3.3 MESURES DE PROTECTION

- .1 Interdire la circulation des véhicules directement sur les géotextiles.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 La présente section vise la fourniture, la production et la mise en place de gravier ou de pierre de carrière nécessaires à la réalisation d'une couche de fondation granulaire suivant les tracés, les niveaux et les profils transversaux types indiqués sur les dessins ou conformes aux directives du représentant du MDN.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 31 05 16 – Granulats.
- .2 Section 31 23 33.01 – Excavations, creusage de tranchées et remblayage.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Normes de l'ASTM (American Society for Testing and Materials)
 - .1 ASTM C 117-04, Standard Test Methods for Material Finer Than 75-micro m (No. 200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C 131-06, Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine.
 - .3 ASTM C 136-06, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .4 ASTM D 422-63 (2007), Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils.
 - .5 ASTM D 698-07e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400ft-lbf/ftü) (600kN-m/mü).
 - .6 ASTM D 1557-09, Standard Test Methods for laboratory compaction characteristics of soil using modified effort 2,700 KN-M/m3.
 - .7 ASTM D 1883-07e2, Standard Test Method for CBR (California Bearing Ratio) of Laboratory Compacted Soils.
 - .8 ASTM D 4318-10, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit and Plasticity Index of Soils.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
 - .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
- .3 Documents de référence
 - .1 Alberta Transportation Standard Specifications for Highway Construction, édition la plus récente.
 - .2 Association des transports du Canada (ATC) Guide national du contrôle de l'érosion et de la sédimentation associées aux projets routiers (2005)

- .4 Normes du MDN pour les champs de tir et les zones d'entraînement, géométrie et construction des routes.

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets.
- .2 Acheminer les granulats non utilisés vers un lieu d'entreposage sur place à la satisfaction du représentant du MDN.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Les matériaux de la couche de fondation granulaire : conformes à la section 31 05 16 – Granulats et aux exigences ci-après :
 - .1 Type 5 – Gravier de remplissage 50 mm/couche de forme

Partie 3 Exécution

3.1 MISE EN PLACE

- .1 Mettre en place les matériaux de la couche de fondation granulaire, une fois la couche de forme à la satisfaction du représentant du MDN.
- .2 La couche de fondation granulaire sert à remplacer les matériaux indésirables jusqu'à la ligne de la sous-fondation de la couche de fondation.
- .3 S'assurer qu'aucun matériau gelé n'est mis en place.
- .4 Mettre les matériaux en place sur une surface propre et non gelée, exempte de neige et de glace.
- .5 Mettre en place les matériaux de la couche de fondation granulaire en employant des méthodes qui préviennent la ségrégation ou la dégradation.
- .6 Répandre les matériaux sur toute la largeur de l'ouvrage à réaliser, en couches uniformes d'au plus 200 mm d'épaisseur après compactage. Le représentant du MDN peut permettre la mise en place de couches plus épaisses, pourvu que l'épaisseur proposée n'empêche pas d'obtenir le degré de compacité prescrit.
- .7 Avant de mettre en place la couche suivante, donner à chaque couche un profil uni et la compacter jusqu'à la masse volumique prescrite.
- .8 Enlever et remplacer toute partie d'une couche dans laquelle il y a eu ségrégation de matériaux pendant la mise en place.

3.2 COMPACTAGE

- .1 Le matériel de compactage utilisé doit permettre d'obtenir des matériaux ayant la masse volumique prescrite.
- .2 Compacter, jusqu'à au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale corrigée Proctor corrigée, selon la section 31 23 33.01 et conformément à ASTM D 1557.

- .3 Profiler et cylindrer en alternance pour obtenir une couche de fondation régulière, égale et uniformément compactée.
- .4 Pendant le compactage, ajouter l'eau nécessaire pour obtenir la masse volumique prescrite.
- .5 Aux endroits où il est impossible d'utiliser le matériel de compactage, aussi appelé matériel de cylindrage, compacter les matériaux jusqu'à la masse volumique prescrite, à l'aide de pilons mécaniques approuvés par le représentant du MDN.
- .6 Corriger les irrégularités de la surface en ameublissant le sol et en ajoutant ou en enlevant des matériaux, jusqu'à ce que le niveau de la surface soit conforme aux tolérances prescrites.

3.3 TOLÉRANCES

- .1 L'écart admissible, en ce qui concerne la couche de fondation finie, est de 10 mm en plus ou en moins par rapport à la cote de niveau prescrite; cet écart ne peut toutefois être uniforme sur toute la surface de la couche de fondation.

3.4 PROTECTION

- .1 Maintenir la couche de fondation finie dans un état conforme à la présente section, jusqu'au moment de l'application de la couche suivante, ou jusqu'à ce que la couche soit à la satisfaction du représentant du MDN.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 La présente section vise l'obtention et la mise en place de gravier concassé ou de pierre de carrière nécessaires à la réalisation d'une couche de base granulaire suivant les tracés, les niveaux et les profils transversaux types indiqués dans le présent devis, ou selon les directives du représentant du MDN.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 31 05 16 – Granulats.
- .2 Section 31 23 33.01 – Excavations, creusage de tranchées et remblayage.
- .3 Section 32 11 16.01 – Couche de fondation granulaire.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Normes de l'ASTM (American Society for Testing and Materials)
 - .1 ASTM C 117-04, Standard Test Methods for Materials Finer Than 75-micron Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C 131-06, Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine.
 - .3 ASTM C 136-06, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .4 ASTM D 698-07e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400ft-lbf/ft²) (600kN-m/m²).
 - .5 ASTM D 1883-07e1, Standard Test Method for CBR (California Bearing Ratio) of Laboratory-Compacted Soils.
 - .6 ASTM D 4318-10, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-8.1, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
 - .2 CAN/CGSB-8.2, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
- .3 Documents de référence
 - .1 Alberta Transportation Standard Specification for Highway Construction, édition la plus récente.
 - .2 Association des transports du Canada (ATC) Guide national du contrôle de l'érosion et de la sédimentation associées aux projets routiers (2005)

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Détourner les granulats inutilisés des décharges vers une installation locale de réutilisation approuvée par le représentant du MDN.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Matériaux de la couche de base granulaire : de type 1, conformes à la section 31 05 16 – Granulats et aux exigences énoncées ci-après.

Partie 3 Exécution

3.1 MISE EN PLACE

- .1 Mettre en place les matériaux de la couche de base granulaire, une fois la couche de fondation approuvée par le représentant du MDN.
- .2 Mise en place
 - .1 Réaliser la couche de base granulaire sur la couche de fondation et sous la structure de chaussée de manière à obtenir une épaisseur compactée d'au moins 250 mm.
 - .2 S'assurer qu'aucun matériau gelé n'est mis en place.
 - .3 Mettre les matériaux en place sur une surface propre et non gelée, exempte de neige et de glace.
 - .4 Mettre en place les matériaux granulaires en employant des méthodes qui préviennent la ségrégation et la dégradation.
 - .5 Répandre les matériaux sur toute la largeur de l'ouvrage à réaliser, en couches uniformes d'au plus 200 mm d'épaisseur après compactage. Le représentant du MDN peut permettre la mise en place de couches plus épaisses si cette plus forte épaisseur n'empêche pas d'obtenir le degré de compacité prescrit.
 - .6 Avant de mettre en place les matériaux de la couche suivante, donner à chaque couche un profil uni et la compacter jusqu'à l'obtention de la masse volumique prescrite.
 - .7 Retirer et remplacer toute partie d'une couche dans laquelle le matériau a subi une ségrégation lors de la mise en place.
- .3 Matériel de compactage
 - .1 Le matériel de compactage utilisé doit permettre d'obtenir des matériaux ayant la masse volumique prescrite.
 - .2 Compacter, jusqu'à au moins 100 % de la masse volumique sèche maximale corrigée Proctor, selon la section 31 23 33.01 et conformément à ASTM D 1557.
 - .3 Profiler et cylindrer en alternance les matériaux pour obtenir une couche de base unie, égale et uniformément compactée.
 - .4 Pendant le compactage, ajouter l'eau nécessaire pour obtenir la masse volumique prescrite.
 - .5 Aux endroits où il est impossible d'utiliser le matériel de compactage, compacter les matériaux jusqu'à l'obtention de la masse volumique prescrite avec des pilons mécaniques approuvés par le représentant du MDN.

- .6 Corriger les irrégularités de la surface en ameublissant le sol et en ajoutant ou en enlevant des matériaux, jusqu'à ce que le niveau de la surface soit dans les tolérances prescrites.

3.2 ESSAIS DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

- .1 L'inspection et les essais de compactage du sol seront exécutés par l'entrepreneur.
 - .1 Fréquence minimale des essais : un essai par couche de 250 m².
- .2 Soumettre des résultats d'essais de compactage satisfaisants au représentant du MDN pour examen.
- .3 L'entrepreneur doit effectuer des essais de compactage et soumettre les résultats satisfaisants au représentant du MDN avant la mise en place des couches suivantes. Les paiements pour la mise en place de la couche de base ne pourront être envisagés que lorsque l'entrepreneur aura soumis des résultats d'essais satisfaisants.

3.3 TOLÉRANCES

- .1 L'écart admissible, en ce qui concerne la couche de base finie, est de 10 mm en plus ou en moins par rapport au niveau et au profil en travers prescrits; cet écart, en plus ou en moins, ne peut toutefois être uniforme sur toute la surface de la couche de base.

3.4 PROTECTION

- .1 Maintenir la couche de base finie dans un état conforme à la présente section, jusqu'au moment de la réalisation de la couche suivante, ou jusqu'à ce que la couche soit à la satisfaction du représentant du MDN.

FIN DE LA SECTION

RÉDACTEUR : Cette section 32 12 17 a été renumérotée selon les recommandations du système de classification du Répertoire normatif 2004. Avant janvier 2005, cette section du DDN portait le numéro 02743 – Revêtements de béton bitumineux – format court conformément au Répertoire normatif 1995.

RÉDACTEUR – DESCRIPTION : Cette section contient les spécifications pour les revêtements routiers de béton bitumineux et s'applique aux petits projets.

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT : Cette section prescrit les choix de matériaux respectueux de l'environnement, notamment les possibilités de recyclage et de réutilisation, ainsi que les options d'élimination généralement disponibles. L'incorporation de contenu recyclé permet une utilisation rationnelle des ressources naturelles et détourne les matériaux du flux de déchets.

RÉDACTEUR : Les enrobés de récupération peuvent être incorporés au mélange de béton bitumineux préparé et posé à chaud à condition que toutes les exigences de la présente section soient satisfaites.

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

RÉDACTEUR : Éditez les paragraphes ci-après en fonction du projet.

- .1 Normes de l'ASTM (American Society for Testing and Materials)
 - .1 ASTM D698, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (600 kN-m/m³).
 - .2 ASTM C88-05, Standard Test Method for Soundness of Aggregates by Use of Sodium Sulphate or Magnesium Sulphate.
 - .3 ASTM C117 04, Standard Test Method for Material Finer Than 0.075mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .4 ASTM C123 04, Standard Test Method for Lightweight Particles in Aggregate.
 - .5 ASTM C127 07, Standard Test Method for Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate.
 - .6 ASTM C128 07a, Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity), and Absorption of Fine Aggregate.
 - .7 ASTM C131 06, Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine.
 - .8 ASTM C136 06, Standard Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .9 ASTM C207 04, Standard Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes.
 - .10 ASTM D995 95b (2002), Standard Specification for Mixing Plants for Hot Mixed, Hot Laid Bituminous Paving Mixtures.

- .11 ASTM D2419 02, Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate.
- .12 ASTM D3203 05, Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Dense and Open Bituminous Paving Mixtures.
- .13 ASTM D4791 05e1, Standard Test Method for Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate.
- .2 American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)
 - .1 AASHTO M320-02, Standard Specification for Performance Graded Asphalt Binder.
 - .2 AASHTO R29-02, Standard Specification for Grading or Verifying the Performance Graded of an Asphalt Binder.
 - .3 AASHTO T245-97 (2001), Resistance to Plastic flow of Bituminous Mixtures Using Marshall Apparatus.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
 - .2 CAN/CGSB-16.3-M90, Liants bitumineux pour les routes.
- .4 Règlements de la Ville de Medicine Hat pour les travaux municipaux, version en vigueur.

1.3 ÉCHANTILLONS

- .2 Soumettre les échantillons conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Soumettre au représentant du MDN, des échantillons des matériaux pour analyse au tamis, au moins une semaine avant le début des travaux.

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT : Comme les contenants vides peuvent encore contenir des résidus de produit (vapeurs, liquides ou solides), il convient d'être extrêmement prudent lors de leur manipulation. Ne pas laisser les enfants s'approcher.

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT : Envoyer les déchets d'emballage à la décharge est un gaspillage de ressources naturelles et encombre inutilement les sites d'enfouissement.

- .1 Séparer les déchets conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.

Partie 2 Produits

2.4 MATÉRIAUX

RÉDACTEUR : Utilisez les quatre paragraphes suivants pour les projets qui se tiennent dans la province de l'Ontario.

- .1 Couche d'imprégnation : SS-1 selon CAN/CGSB-16.2.
- .2 Couche d'accrochage : SS-1 selon CAN/CGSB-16.2.

RÉDACTEUR – ENVIRONNEMENT : L'incorporation de débris d'asphalte recyclés évite d'envoyer des déchets à la décharge et constitue une utilisation rationnelle des ressources naturelles.

- .3 Béton bitumineux, selon le type S2 de la ville de Medicine Hat.

*RÉDACTEUR : Utiliser les quatre paragraphes suivants pour les projets dans la province du Québec.
RÉDACTEUR : Utiliser les six paragraphes suivants pour les autres provinces ou territoires. Éditer selon le lieu.*

- .4 Couche de fondation granulaire : selon la section 32 11 16.01 – Couche de fondation granulaire.
.5 Couche de base granulaire : selon la section 32 11 23 – Couche de base granulaire.

Partie 3 Exécution

3.1 COUCHE DE FONDATION ET COUCHE DE BASE GRANULAIRES

RÉDACTEUR : Réviser les paragraphes suivants en fonction du lieu, du climat, de l'état du terrain de fondation et de la charge de trafic. Réviser les désignations des matériaux selon la province ou le territoire.

- .1 Couches de fondation pour surface asphaltée :
.1 Couche granulaire de base type 5 de 300 mm compactée.
.2 Couche granulaire de base type 1 de 100 mm compactée.
.2 Compactage : dans les limites du taux d'humidité optimal et jusqu'à 100 % de la masse volumique Proctor standard. Épaisseur maximum de la couche : 150 mm.

3.2 TRANSPORT DU MÉLANGE

- .1 Transporter le mélange au chantier dans des véhicules propres et exempts de substances étrangères.
.2 Enduire ou vaporiser la benne des camions avec de l'eau de chaux, du savon ou une solution détergente, au moins une fois par jour, et plus souvent au besoin. Lever la benne du camion de manière à la vider complètement. Aucun excès de liquide ne sera toléré.
.3 La livraison des matériaux doit être programmée pour une mise en place à la lumière du jour, sauf si le représentant de CDC autorise un éclairage artificiel pour une mise en place la nuit.
.4 Déposer le mélange provenant de trémies intermédiaires ou de stockage par petites quantités seulement, pour limiter la ségrégation des matériaux. Éviter de laisser le mélange s'écouler lentement des camions.
.5 Approvisionner l'épandeur en matériaux à un rythme régulier et en quantités compatibles avec la capacité du matériel d'épandage et de compactage.
.6 S'assurer que les matériaux sont livrés de manière continue dans des véhicules couverts, puis épandus et compactés immédiatement. Lors de la livraison et de la mise en place, la température du mélange doit se situer dans les limites déterminées par le représentant du MDN, mais elle ne doit jamais être inférieure à 135 °C.

3.3 MISE EN PLACE

- .1 Avant la mise en place du béton bitumineux, faire approuver la couche de base, la surface existante et la couche d'accrochage par le représentant du MDN.
- .2 Effectuer la mise en place du béton bitumineux selon les lignes, les épaisseurs et les niveaux spécifiés.
- .3 Conditions de mise en place
 - .1 Effectuer la mise en place des mélanges bitumineux seulement lorsque la température de l'air ambiant est d'au moins 5 degrés Celsius.
 - .2 Lorsque la température de la surface à recouvrir est inférieure à 10 degrés Celsius, fournir les compacteurs supplémentaires nécessaires pour compacter le mélange au degré de compacité prescrit, avant qu'il ne refroidisse.
 - .3 Ne pas poser de mélange bitumineux chaud quand il pleut, s'il y a des flaques d'eau stagnante sur la surface à recouvrir, ou si cette dernière est humide.
- .4 Appliquer le béton bitumineux en deux couches compactées.
- .5 Épandre et araser le mélange au moyen d'une épandeuse mécanique automotrice.
 - .1 Réaliser les joints longitudinaux et les bords du revêtement selon les lignes et les repères déterminés. Placer et manœuvrer l'épandeuse de manière à pouvoir suivre de près les lignes établies.
 - .2 Lorsqu'on utilise des épanduses en série, la première doit suivre les lignes ou les repères et la seconde, le bord des matériaux épandus par la première. S'assurer que les épanduses se suivent d'aussi près que possible, et en aucun cas à plus de 30 m l'une de l'autre.
 - .3 Maintenir à un niveau constant la quantité de mélange contenue dans la cuve de l'épandeuse, durant la mise en place du liant bitumineux.
 - .4 S'il y a des signes de ségrégation, suspendre immédiatement les travaux d'épandage jusqu'à ce que la cause ait été déterminée et corrigée.
 - .5 Corriger les écarts d'alignement laissés par l'épandeuse, immédiatement après son passage.
 - .6 Corriger les irrégularités de la surface revêtue, immédiatement après le passage de l'épandeuse. Enlever, à la pelle ou à la raclette, les matériaux de surplus formant des bosses. Remplir les cavités avec du mélange bitumineux chaud et lisser. Il est interdit d'épandre des matériaux à la volée sur les surfaces à réparer.
 - .7 Ne pas épandre de matériaux de surplus sur des surfaces qui viennent d'être arasées.
- .6 Procéder comme suit lorsque l'épandage est fait manuellement.
 - .1 Utiliser des coffrages en bois ou en acier approuvés et fermement étayés, afin d'obtenir le niveau et le profil en travers prévus. Utiliser des blocs de mesurage et des baguettes intermédiaires pour obtenir le profil en travers voulu.
 - .2 Répartir les matériaux uniformément sans utiliser de matériel d'épandage à la volée.

- .3 Durant les travaux d'épandage, ameubler les matériaux à fond et les répartir uniformément à l'aide de raclettes ou de lisseuses à dents recouvertes. Rejeter les matériaux qui se sont agglutinés en mottes difficiles à fragmenter.
- .4 Après l'épandage mais avant le cylindrage, vérifier les surfaces au moyen de gabarits et de règles, et corriger les irrégularités au besoin.
- .5 Fournir le matériel chauffant nécessaire pour garder les outils manuels exempts de liant bitumineux. Régler la température de façon à éviter de brûler les matériaux. Les outils utilisés ne doivent jamais être plus chauds que les matériaux mis en place.

3.4 COMPACTAGE

- .1 Ne pas modifier la méthode de cylindrage, sauf si un changement est apporté au mélange ou à l'épaisseur de la couche mise en place.
- .2 Cylindrer le revêtement bitumineux de façon continue, jusqu'à l'obtention d'une masse volumique égale à au moins 97 % de celle obtenue sur les échantillons au cours de l'essai Marshall AASHTO T245.
- .3 Généralités
 - .1 Fournir au moins deux (2) compacteurs et autant de compacteurs additionnels qu'il le faudra pour obtenir la masse volumique prescrite pour le revêtement bitumineux. Lorsque plus de deux (2) compacteurs sont employés, au moins l'un d'entre eux doit être à pneus.
 - .2 Commencer le cylindrage aussitôt que le mélange mis en place peut supporter le poids des compacteurs sans qu'il y ait déplacement excessif des matériaux ou fissuration de la surface.
 - .3 Effectuer le cylindrage initial lentement afin de ne pas déplacer les matériaux. Effectuer les cylindrages initial et intermédiaire à une vitesse maximale de 5 km/h dans le cas d'un compacteur statique à cylindre d'acier ou à pneus. Le cylindrage de finition ne doit pas être effectué à une vitesse de plus de 9 km/h.
 - .4 Utiliser des engins de compactage statiques pour la mise à niveau des couches de moins de 25 mm d'épaisseur.
 - .5 Pour les couches de 50 mm et plus d'épaisseur, régler la vitesse et la fréquence de vibration des compacteurs vibrants de manière à obtenir au moins 25 coups de dame par mètre de revêtement. Pour les couches de moins de 50 mm d'épaisseur, l'espacement entre les divers points damés ne doit pas être supérieur à l'épaisseur de la couche, après compactage.
 - .6 Faire chevaucher les passes successives sur au moins 200 mm et varier la longueur des passes.
 - .7 Garder les pneus du compacteur légèrement humides afin d'empêcher les matériaux d'y adhérer, mais éviter de trop les mouiller.
 - .8 Ne pas arrêter les compacteurs vibrants sur le revêtement lorsque le mécanisme vibratoire est en marche.
 - .9 Le matériel lourd ainsi que les compacteurs ne doivent jamais circuler sur la surface finie avant qu'elle n'ait été compactée et qu'elle ne soit complètement refroidie.

- .10 Après avoir compacté les joints longitudinaux et transversaux ainsi que les bords extérieurs du revêtement, commencer le cylindrage longitudinalement sur le côté bas pour progresser vers le côté haut. Veiller à ce que l'engin de compactage effectue, en tous points sur la largeur de la surface revêtue en dur, un nombre à peu près équivalent de passes.
- .11 Lorsque les épanduses progressent en tandem, laisser non cylindrés les 50 à 75 derniers millimètres du rebord longitudinal suivi par la deuxième épanduse. Cette surface sera cylindrée en même temps que les joints entre les voies.
- .12 Aux endroits où le cylindrage a déplacé des matériaux, ameublir immédiatement les surfaces touchées au moyen de raclettes ou de pelles et leur redonner leur profil initial avant de cylindrer à nouveau.
- .4 Cylindrage initial
 - .1 Immédiatement après le cylindrage des bords et des joints longitudinaux et transversaux, commencer le cylindrage initial à l'aide d'un compacteur statique à cylindre d'acier.
 - .2 Maintenir les compacteurs aussi près que possible de l'épanduse, pour obtenir la masse volumique prescrite sans déplacer les matériaux de façon excessive.
 - .3 Au cours du cylindrage initial, s'assurer que le cylindre ou le pneu d'entraînement est situé sur le côté le plus rapproché du finisseur. Lorsque les travaux sont exécutés sur des pentes raides ou des surfaces en dévers, effectuer le cylindrage selon la méthode approuvée par le représentant du MDN.
 - .4 N'employer que des opérateurs expérimentés.
- .5 Cylindrage intermédiaire
 - .1 Utiliser des compacteurs à pneus, des compacteurs à cylindre d'acier ou des compacteurs vibrants, et effectuer un cylindrage intermédiaire aussitôt que possible après le cylindrage initial, tant que la température des matériaux bitumineux est encore assez élevée pour obtenir la masse volumique maximale que permet cette opération.
 - .2 Continuer le cylindrage sans interruption après le cylindrage initial, jusqu'à ce que le mélange soit parfaitement compacté.
- .6 Cylindrage de finition
 - .1 Effectuer le cylindrage de finition au moyen de compacteurs tandem, à deux (2) ou à trois (3) essieux et à cylindres d'acier, pendant que le mélange est encore assez chaud pour qu'il soit facile de faire disparaître les traces laissées par les cylindres. Utiliser des compacteurs à pneus conformément aux directives du représentant du MDN si leur emploi est nécessaire pour obtenir l'aspect de surface voulu. Exécuter les travaux de cylindrage par étapes successives et coordonner ces dernières avec précision.

3.5 JOINTS

- .1 Généralités
 - .1 Enlever tout matériau de surplus à la surface de la bande précédemment mise en place. Ne pas placer de matériaux de surplus sur la surface de la bande fraîchement répandue.

- .2 Réaliser les joints entre le revêtement en béton bitumineux et le revêtement en béton de ciment Portland, selon les indications.
- .3 Avant de mettre en place le revêtement de chaussée adjacent, imprégner d'un enduit bitumineux les surfaces de contact des ouvrages existants, tels que les regards de visite, les bordures et les caniveaux.
- .2 Joints transversaux
 - .1 Décaler d'au moins 600 mm les joints transversaux des couches successives.
 - .2 Avant de continuer la mise en place du revêtement neuf, couper le revêtement existant sur toute son épaisseur de manière à obtenir une face verticale; imprégner cette face d'une mince couche d'accrochage constituée de bitume chaud.
 - .3 Compacter les joints transversaux de façon à obtenir une surface de roulement lisse. Utiliser les méthodes requises afin d'empêcher l'arrondissement des rives des joints des surfaces compactées.
- .3 Joints longitudinaux
 - .1 Décaler d'au moins 150 mm les joints longitudinaux des couches successives.
 - .2 Un joint de reprise est un joint confectionné à l'endroit où le mélange bitumineux a été mis en place et compacté, et dont la température est descendue au-dessous de 100 degrés Celsius avant la mise en place du mélange utilisé pour la réalisation de la voie adjacente.
 - .1 Lorsque le joint de reprise ne peut être supprimé, couper à la scie le revêtement existant de la voie précédente sur une largeur d'au moins 150 mm et sur toute son épaisseur, de manière à obtenir une face verticale; imprégner cette face d'une mince couche d'accrochage constituée de bitume chaud.
 - .3 Chevaucher la bande précédemment mise en place par l'épandeuse sur une largeur de 25 à 50 mm.
 - .4 Avant de cylindrer le revêtement, enlever avec soin, à l'aide d'une raclette ou d'une lisseuse, les gros granulats du matériau chevauchant le joint et les évacuer hors du chantier.
 - .5 Cylindrer les joints longitudinaux immédiatement après la mise en place du mélange.
 - .6 Pendant le cylindrage avec des compacteurs vibrants ou statiques, positionner l'engin de manière que la plus grande partie du cylindre soit en contact avec la nouvelle bande revêtue et qu'il chevauche, sur seulement 150 mm de largeur, la bande préalablement revêtue et compactée.
- .4 Exécuter des joints amincis aux endroits indiqués de manière que leur partie la moins épaisse soit confectionnée avec des matériaux composés de granulats fins, en modifiant la composition du mélange ou en enlevant les grosses mottes agglomérées avec une raclette ou une lisseuse. Mettre en place et compacter le matériau afin d'obtenir un joint lisse et sans dénivellation apparente. Localiser les joints amincis selon les indications.
- .5 Construire des joints d'about selon les indications.

3.6 TOLÉRANCES DE FINITION

- .1 L'écart admissible pour les revêtements de béton bitumineux est de 5 mm par rapport au niveau prescrit; cet écart ne doit toutefois pas être uniforme, en plus ou en moins, sur la totalité de la surface revêtue.
- .2 La surface finie des revêtements bitumineux ne doit pas accuser d'écarts supérieurs à 5 mm lorsqu'elle est inspectée avec une règle de 4,5 m de longueur, orientée dans toutes les directions.

3.7 ÉPAISSEUR DU REVÊTEMENT

- .1 Chaussées de route (AR) : 125 mm (deux couches de 75 mm et 50 mm)
- .2 Stationnements asphaltés (AP) : 100 mm (deux couches de 50 mm)

3.8 OUVRAGES DÉFECTUEUX

- .1 Corriger les irrégularités apparues avant la fin du compactage, en ameublissant le mélange bitumineux et en ajoutant ou en enlevant des matériaux, selon les besoins. Si ces irrégularités ou ces défauts subsistent même après le compactage de finition, enlever rapidement la couche de surface, épandre une nouvelle couche de matériaux afin d'obtenir une surface unie et de niveau, puis compacter immédiatement à la masse volumique prescrite.
- .2 Réparer les zones qui présentent des signes de ségrégation, de fissuration et d'ondulation.
- .3 Régler le fonctionnement des compacteurs et ajuster la règle de l'épandeuse de manière à éviter les ondulations et les fissurations dans le revêtement.

FIN DE LA SECTION



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W6897-210036

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE

1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine		2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction	
DEPT. OF NATIONAL DEFENCE		ADM (IE) RPOU (West) Det. Suffield	
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance		3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant	
4. Brief Description of Work / Brève description du travail Work under this Standing Offer Agreement (SOA) includes the provision of skilled and licensed labour, tools, equipment, supervision and material as requested by Defence Construction Canada or the Department of National Defence, in the form of call-ups for roads paving services at CFB Suffield, Alberta. Services are to be provided on an "as and when requested" basis in accordance with the Statement of Work attached. Requirements for specific tasks will be further detailed in each respective Commitment of Service, which will be accompanied with a statement of work and / or work order.			
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non	<input type="checkbox"/> Yes Oui
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non	<input type="checkbox"/> Yes Oui
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis			
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)		<input checked="" type="checkbox"/> No Non	<input type="checkbox"/> Yes Oui
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.		<input type="checkbox"/> No Non	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Oui
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non	<input type="checkbox"/> Yes Oui
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès			
Canada <input type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>	
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion			
No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	
Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>			
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	
7. c) Level of information / Niveau d'information			
PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	
PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	
PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	
CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	
SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	
TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	
TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>	



PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets? ☒ No ☐ Yes
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? ☒ Non ☐ Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity:

Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets? ☒ No ☐ Yes
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate? ☒ Non ☐ Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :

Document Number / Numéro du document :

PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

- | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS
COTE DE FIABILITÉ | <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> SECRET
SECRET | <input type="checkbox"/> TOP SECRET
TRÈS SECRET |
| <input type="checkbox"/> TOP SECRET-SIGINT
TRÈS SECRET - SIGINT | <input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL
NATO CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> NATO SECRET
NATO SECRET | <input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET
COSMIC TRÈS SECRET |
| <input type="checkbox"/> SITE ACCESS
ACCÈS AUX EMPLACEMENTS | | | |

Special comments:

Commentaires spéciaux :

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.

REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work? ☒ No ☐ Yes
Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? ☒ Non ☐ Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted?

Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

☐ No ☐ Yes
☐ Non ☐ Oui

PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises? ☒ No ☐ Yes
Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? ☒ Non ☐ Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets? ☒ No ☐ Yes
Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC? ☒ Non ☐ Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises? ☒ No ☐ Yes
Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ? ☒ Non ☐ Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data? ☒ No ☐ Yes
Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? ☒ Non ☐ Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency? ☒ No ☐ Yes
Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale? ☒ Non ☐ Oui



PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.

Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.

Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category Catégorie	PROTECTED PROTÉGÉ			CLASSIFIED CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets Renseignements / Biens Production																
IT Media / Support TI																
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?
La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No
Non

☐ Yes
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?
La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No
Non

☐ Yes
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquer qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).