

RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada**

1713 Bedford Row

Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)

Halifax

Nova Scotia

B3J 1T3

Bid Fax: (902) 496-5016

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

Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique
Acquisitions

1713 Bedford Row

Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)

Halifax

Nova Scot

B3J 1T3

Title - Sujet RISO - Fuel Tank System Repairs	
Solicitation No. - N° de l'invitation W684H-220088/A	Date 2022-08-23
Client Reference No. - N° de référence du client W684H-22-0088	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$HAL-414-11565
File No. - N° de dossier HAL-2-88016 (414)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Atlantic Daylight Saving Time ADT on - le 2022-09-20 Heure Avancée de l'Atlantique HAA	
Delivery Required - Livraison exigée See Herein – Voir ci-inclus	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Castillo Nieto, Carlos	Buyer Id - Id de l'acheteur hal414
Telephone No. - N° de téléphone (782)640-3162 ()	FAX No. - N° de FAX (902)496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CFB HALIFAX BUILDING WL7 99000 HALIFAX NOVA SCOTIA B3K5X5 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

CE 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
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES OFFRANTS.....	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	4
2.2 PRÉSENTATION DES OFFRES.....	5
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE	5
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES	6
2.5 LOIS APPLICABLES	7
2.6 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS	7
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES.....	7
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES	7
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	9
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	9
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	10
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	10
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC L'OFFRE	10
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ÉMISSION D'UNE OFFRE À COMMANDES ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	10
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET D'ASSURANCES	11
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	11
6.2 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	12
PARTIE 7 – OFFRE À COMMANDES ET CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	12
A. OFFRE À COMMANDES.....	12
7.1 OFFRE.....	12
7.2 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	12
7.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	13
7.4 DURÉE DE L'OFFRE À COMMANDES	14
7.5 RESPONSABLES.....	14
7.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	15
7.7 UTILISATEURS DÉSIGNÉS	15
7.8 INSTRUMENT DE COMMANDE	16
7.9 LIMITE DES COMMANDES SUBSÉQUENTES	16
7.10 LIMITATION FINANCIÈRE.....	16
7.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	17

7.12	ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	17
7.13	LOIS APPLICABLES	17
7.14	TRANSITION VERS UNE SOLUTION D'ACHATS ÉLECTRONIQUES (SAE).....	17
B.	CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	18
7.1	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	18
7.2	CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	18
7.3	DURÉE DU CONTRAT.....	18
7.4	DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	18
7.5	PAIEMENT	18
7.6	INSTRUCTIONS POUR LA FACTURATION.....	19
7.7	ASSURANCES.....	19
7.8	CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	19
ANNEXE A		20
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX	20
ANNEXE B		21
	BASE DE PAIEMENT	21
ANNEXE C		23
	LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	23
ANNEXE D		24
	OFFRE À COMMANDES – ÉTABLISSEMENT DES RAPPORTS	24
ANNEXE E		25
	LIST DE NOMS.....	25

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 relatives à la sécurité, exigences financières et d'assurances : 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, liste de vérification des exigences relatives à la sécurité, formulaire de rapport de l'offre à commandes et le formulaire d'information requise pour l'attestation relative au code de conduite.

1.2 Sommaire

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, au nom du ministère de la Défense nationale, a besoin d'une offre à commandes individuelle et régionale pour fournir l'ensemble de la main-d'oeuvre, des matériaux, des outils, de l'équipement, du transport et de la supervision nécessaires pour effectuer les réparations, les remplacements, les renvois et les retraits permanente de terre ou au-dessus du sol installations du système de réservoirs de stockage de carburant, à divers emplacements de la BFC Halifax.

Tous les travaux doivent être exécutés conformément à l'Annexe A - Énoncé des travaux sans emploi W684H-220088 dated 2021-12-08.

La période de commandes pourront être passées et les services dans le cadre de cette offre à commandes est du **1 novembre 2022 au 31 octobre 2023**, avec une option de prolongation de deux (2) périodes supplémentaires d'un (1) an.

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

La présente DOC permet aux offrants d'utiliser le service Connexion de la SCP 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, exigences financières et d'assurances; 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.

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) (<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 offrants 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](#) (2022-03-29) Instructions uniformisées - demande d'offres à commandes - biens ou services - besoins concurrentiels, sont incorporées par renvoi à la DOC et en font partie intégrante.

2.2 Présentation des offres

Les offres doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués dans la DOC.

Adresse de courriel pour établir le service connexion postal service:

TPSGC.RAReceptionSoumissionsNE-ARBidReceivingNS.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca

REMARQUE: Les soumissions et les offres ne seront pas acceptées si envoyées par courriel directement à cette adresse de courriel. Le présent courriel vise à amorcer une conversation ayant le service connexion postal, tel que détaillé dans les instructions uniformisées.

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 : 2019-01](#) 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.

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 en Nouvelle-Écosse 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.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES

3.1 Instructions pour la préparation des offres

- Si l'offrant choisit d'envoyer son offre par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2006. Le système Connexion de la SCP a une limite de 1 Go par message individuel affiché et de 20 Go par conversation.

Le Canada demande que l'offre soit présentée en sections distinctes comme suit :

Section I : Offre technique
Section II : Offre financière
Section III : Attestations

- Si l'offrant choisit de transmettre son offre sur papier, le Canada demande que l'offre soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : Offre technique (1 versions papier)
Section II : Offre financière (1 versions papier)
Section III : Attestations (1 versions papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la version électronique et de la version papier, le libellé de la version papier l'emportera sur celui de la version électronique.

- Si l'offrant fournit simultanément plusieurs versions de son offre à l'aide de méthodes de livraison acceptables, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la version électronique transmise par le service Connexion de la SCP et celui de la version papier, le libellé de la version électronique transmise par le service Connexion de la SCP aura préséance sur le libellé des autres versions.

Les prix doivent figurer dans l'offre financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de l'offre.

Le Canada demande que les offrants suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur offre en version papier :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la DOC.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la Politique d'achats écologiques (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les offrants devraient :

- 1) Inclure toutes les certifications environnementales pertinentes pour votre organisation (p. ex., ISO 14001, Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), Carbon Disclosure Project, etc.)
- 2) Inclure toutes les certifications environnementales ou déclarations environnementales de produit (DEP) propres à votre produit ou service (p. ex., Forest Stewardship Council [FSC], ENERGYSTAR, etc.)
- 3) Sauf indication contraire, les offrants sont encouragés à soumettre leurs offres par voie électronique. Si des versions papier sont requises, les offrants devraient :
 - a. utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
 - b. utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

Section I : Offre technique

Dans leur offre technique, les offrants devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Section II : Offre financière

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

3.1.1 Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

Section III: Attestations

Les offrants doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à 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.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

- a) Un minimum de deux (2) des gens de métier sont requis pour cette offre à commandes. Le soumissionnaire devra fournir seulement des gens de métier détenant une certification de classe valide émis par le ministère de l'environnement de la Nouvelle-Écosse pour l'installation, modification ou enlèvement des systèmes de stockage. Les soumissionnaires doivent fournir, avec leur soumission des copies des certificats de qualification pour chaque personne de métier qui seront utilisées par la présente offre à commandes.
- b) Les soumissionnaires doivent également posséder cinq (5) ans d'expérience dans le bon ordre pour des projets similaires de la taille et de la nature.
- c) Le soumissionnaire doit fournir la preuve de son expérience et son rendement antérieur en faisant référence à trois (3) projets ou contrats de façon satisfaisante rendue au cours des dix (10) dernières années dans laquelle la gamme de services fournis était comparable à l'exigence indiqués dans la présente demande de soumissions.

Les soumission qui ne comprennent pas les exigences susmentionnées seront jugées non conformes, les soumissions non conformes seront réservés et rejetées d'emblée.

4.1.2 Évaluation financière

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

4.2 Méthode de sélection

Une offre doit respecter les exigences de la demande d'offres à commandes et satisfaire à tous les critères d'évaluation technique obligatoires pour être déclarée recevable. L'offre recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour l'émission d'une offre à commandes.

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 \(http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html\)](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 \(http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html\)](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.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation d'offre

En présentant une offre, l'offrant atteste que l'offrant, et tout membre de la coentreprise si l'offrant est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF ») du

Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Le Canada aura le droit de déclarer une offre non recevable ou de mettre de côté l'offre à commandes, si l'offrant, ou tout membre de la coentreprise si l'offrant est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment d'émettre l'offre à commandes ou durant la période de l'offre à commandes.

Le Canada aura aussi le droit de résilier la commande subséquente pour manquement si l'entrepreneur ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](#) » pendant la durée du contrat.

L'offrant doit fournir au responsable de l'offre à commandes l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie avant l'émission de l'offre à commandes. Si l'offrant est une coentreprise, l'offrant doit fournir au responsable de l'offre à commandes l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

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

5.2.3.1 Statut et disponibilité du personnel

L'offrant atteste que, s'il obtient une offre à commandes découlant de la demande d'offres à commandes, chaque individu proposé dans son offre sera disponible pour exécuter les travaux dans le cadre d'une commande subséquente à l'offre à commandes, tel qu'exigé par le représentant du Canada, au moment indiqué dans la commande ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, l'offrant est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans son offre, l'offrant peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaire. L'offrant doit aviser le responsable de l'offre à commandes de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle de l'offrant : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si l'offrant a proposé un individu qui n'est pas un employé de l'offrant, l'offrant atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. L'offrant doit, sur demande du responsable de l'offre à commandes, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée à l'offrant ainsi que de sa disponibilité.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET D'ASSURANCES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

1. À la date de clôture de la demande d'offres à commandes, les conditions suivantes doivent être respectées :
 - 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. 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>). le site Web Documents uniformisés d'approvisionnement ministériels.

6.2 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

PARTIE 7 – OFFRE À COMMANDES ET CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

A. OFFRE À COMMANDES

7.1 Offre

- 7.1.1 L'offrant offre d'exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux reproduit à l'annexe «A ».

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.

EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIEN : DOSSIER TPSGC # W684H220088

1. L'entrepreneur ou l'offrant 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 ou de l'offrant 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 ou l'offrant 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 A ;
- b) du *Manuel de la sécurité des contrats* (dernière édition).
5. Tous les employés de l'entreprise qui travailleront dans les établissements du MDN doivent suivre un cours de sécurité d'une demi-journée au dépôt de munitions des Forces canadiennes avant tout travail effectué dans la «zone explosive».
6. Exigences de sécurité supplémentaires pour la zone d'opérations de l'aérodrome de la 12^e Escadre Shearwater :
- a) Les employés de l'entrepreneur et/ou du sous-traitant doivent avoir au minimum, une habilitation de sécurité de «cote de fiabilité» pour accéder à tout site restreint, ou être accompagnés d'une escorte assignée, qualifiée et ayant une habilitation de sécurité.
- b) Un briefing sur la sûreté et la sécurité de la zone des opérations de l'aérodrome est requis par tout le personnel ayant besoin d'accéder lors de la conduite de véhicules de travail dans la zone des opérations de l'aérodrome.
- c) Tout véhicule accédant aux pistes, aux aires d'atterrissage d'hélicoptères ou aux zones de roulage telles que définies par le contrôle de la circulation aérienne de la 12^e Escadre Shearwater doit être accompagné en tout temps d'une escorte qualifiée du « Cours de conduite préventive – Aire de trafic».
- d) Une liste d'accès des employés contractuels (CEAL) valide et à jour ainsi que la certification d'accès à la zone des opérations de l'aérodrome, dans la plupart des cas, garantiront l'accès au tarmac ; bien que 12^e Escadre Ops auront la décision finale, en fonction de l'analyse actuelle des menaces et des risques et des besoins opérationnels immédiats.
7. **Demande de permis de visite** : Immédiatement après l'attribution de la convention d'offre à commandes, l'entrepreneur doit faire une demande pour une «demande de permis de visite» (DPV) pour chaque employé afin d'accéder à la propriété du MDN. La preuve de la demande de DPV doit être fournie à l'officier de la sûreté de la base (O Sûr B)/surveillant de la sécurité de l'unité (SSU) dans les 30 jours suivant l'attribution de la COC. L'entrepreneur est responsable de tenir à jour annuellement la liste des DPV pendant toute la durée de l'offre à commandes.

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) (<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](#) (2022-01-28), 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.

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 **dix (10)** 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

La période pour faire des commandes subséquentes à l'offre à commandes est de l'émission de l'offre à commandes pour une période d'un **(1) an**.

7.4.2 Prolongation de l'offre à commandes

Si l'offre à commandes est autorisé pour utilisation au-delà de la période initiale, l'offrant offre de prolonger son offre pour une période supplémentaire de **deux (2), un (1) an périodes** dans les mêmes conditions et aux taux ou les prix précisés dans l'offre à commandes, ou à un taux ou le prix calculé conformément à la formule précisée dans l'offre à commandes.

L'offrant sera avisé de la décision d'autoriser l'utilisation de l'offre à commandes pour une période prolongée par le responsable de l'offre à commandes avant la date d'expiration de celle-ci. Une révision à l'offre à commandes sera émise par le responsable de l'offre à commandes.

7.4.3 Points de livraisons

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés à l'Annexe A de l'offre à commandes.

7.5 Responsables

7.5.1 Responsable de l'offre à commandes

Le responsable de l'offre à commandes est :

Nom : Carlos Castillo Nieto
Titre : Agent d'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Adresse : 1713 Bedford Row, Halifax, N-É B3J 3C9

Téléphone : 782-640-3162

Télécopieur : 902-496-5016

Courriel : Carlos.CastilloNieto@tpsgc-pwgsc.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 (rempli au moment de l'attribution):

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - ____
Télécopieur : ____ - ____ - ____
Courriel : _____

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 (à remplir par le soumissionnaire)

Nom : _____
Titre : _____
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - ____
Télécopieur : ____ - ____ - ____
Courriel : _____

7.6 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.

7.7 Utilisateurs désignés

L'utilisateur désigné autorisé à passer des commandes subséquentes à l'offre à commandes est : **Ministère de la Défense nationale, Section des opérations immobilières (Halifax), le personnel du pouvoir délégué.**

7.8 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-TPSGC 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)

ou

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.

7.9 Limite des commandes subséquentes

Les commandes individuelles subséquentes à l'offre à commandes ne doivent pas dépasser **100,000.00 \$** (taxes applicables incluses).

7.10 Limitation financière

Le coût total, pour le Canada, des commandes subséquentes à l'offre à commandes ne doit pas dépasser le montant de à déterminer \$, (taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisées exclue) à moins d'une autorisation écrite du responsable de l'offre à commandes. L'offrant ne doit pas exécuter de travaux ou fournir des services ou des articles sur réception de commandes qui porteraient le coût total, pour le Canada à un montant supérieur au montant indiqué précédemment, sauf si une telle augmentation est autorisée.

L'offrant doit aviser le responsable de l'offre à commandes si cette somme est suffisante dès que 75 p. 100 de ce montant est engagé, ou avant l'expiration de l'offre à commandes, selon la première des deux.

7.11 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** (2022-01-28), Conditions générales - offres à commandes - biens ou services;
- d) les conditions générales **2010C** (2022-01-28), services (complexité moyenne);
- e) l'Annexe A, Énoncé des travaux;
- f) l'Annexe B, Base de paiement;
- g) l'Annexe C, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- h) l'offre de l'offrant en date du _____ (*insérer la date de l'offre*).

7.12 Attestations et renseignements supplémentaires

7.12.1 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.

7.12.2 Clauses du *Guide des CCUA*

M3020C (2016-01-28), Statut et disponibilité du personnel - offre à commandes

7.13 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 en Nouvelle-Écosse et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.14 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

7.2.1 Conditions générales

2010C (2022-01-28), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

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.

7.3.2 Date de livraison

La livraison doit être complétée 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 : 2019-01](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.5 Paiement

7.5.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé des prix unitaires fermes précisés dans l'annexe B. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.5.2 Paiement électronique de factures – commande subséquente

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

- a. Dépôt direct (national et international) ;

7.6 Instructions pour la facturation

Les factures à être établi et transmis à l'adresse suivante :

Section des comptes créditeurs
La Section des opérations de biens immobiliers – Halifax
Des Forces maritimes de l'Atlantique C.P. 99000
Succursale Forces, Willow Park Bldg. WL7
Halifax, (N-É) B3K 5X5

Les factures doivent être soumises dans les 30 jours suivant la fin des travaux.

Chaque facture doit indiquer les renseignements suivants :

1. Numéro de contrat;
2. Ordre de travail / numéro de série;
3. Demande / pour le numéro de l'offre;
4. Numéro de bâtiment ou emplacement;
5. Les dates pendant lesquelles le travail a été accompli;
6. Une description détaillée du travail exécuté, avec liste détaillée des matériaux et de la maind'oeuvre (une copie de la facture du fournisseur de matériaux envoyée à l'entrepreneur doit aussi être comprise ainsi que de tout autre coût facturé), travaux, coûts indirects, profit et taxes applicables à inclure séparément sur la facture.
7. Les coûts de main-d'oeuvre doivent être ventilées par le commerce et groupes de métiers. Les feuilles de temps de travail seront également fournis sur demande.

Aucune facture ne sera traitée sans l'information énoncées.

1. Les paiements du MDN à l'entrepreneur sera fait par l'entremise du processus de dépôt direct.
2. L'entrepreneur sera tenu de fournir ce qui suit à la section des comptes créditeurs :
 - a. renseignements bancaires pour le dépôt direct;
 - b. adresse de courriel.

7.7 Assurances

G1005C (2016-01-28), Assurances – aucune exigence particulière

7.8 Clauses du *Guide des CCUA*

A9062C (2011-05-16), Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes

C0705C (2010-01-11), Vérification discrétionnaire des comptes

N° de l'invitation - Sollicitation No.

W684H-220088

N° de réf. du client - Client Réf. No.

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID

ha1414

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

(Voir la pièce jointe)

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

Veillez compléter la table ci-dessous et ajoutez-la avec votre soumission.

Heures normales de travail: 7h30 à 16h du lundi au vendredi.

1. Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, FAB destination, incluant les taxes d'accise et les droits de douane canadiens.
2. L'utilisation annuelle estimée (C) n'est qu'une estimation à des fins d'évaluation et ne déduit pas que toutes les quantités pour cet article seront utilisées ou que les quantités ne pourront être dépassées.
3. Le prix de l'évaluation globale le plus bas sera déterminé comme suit: $(C * D) + (C * E) + (C * F) = G$.

Tableau 1 – Calcul du prix pour l'offre à commandes						
A	Description B	Utilisation annuelle estimée C	Prix pour la 1 ^{ère} année (\$/h) (\$/m²) D	Prix pour la 1 ^{ère} année d'option (\$/h) (\$/m²) E	Prix pour la 2 ^e année d'option (\$/h) (\$/m²) F	Total multiplié G
A.	Taux de rémunération de la main-d'œuvre pour les réparations/enlèvements/installations. Comprend le temps de déplacement à destination et en provenance du lieu des travaux.					
.1	installateur de réservoirs	500 heures	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.2	technicien électronique	100 heures	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.3	électricien	50 heures	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.4	plombier/tuyauteur	700 heures	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.5	soudeur	100 heures	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.6	ouvrier	1000 heures	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$

B.	Travaux de bétonnage mineurs. Installation de dalles sur le sol, y compris la main-d'œuvre, excavation, banchage, armature, finissage, cure, joints de retrait, joints de dilatation et scellant pénétrant.					
.1	épaisseur de 100 mm, unité: m²	50 m²	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.2	épaisseur de 200 mm, unité: m²	50 m²	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
C.	Travaux d'asphaltage mineurs. Travaux d'asphaltage y compris l'enlèvement et l'élimination de matériaux pour faciliter de nouveaux travaux d'asphaltage, installation d'une fondation en gravier compacté, pavage de béton bitumineux mélangé à chaud, y compris la couche d'imprégnation et la couche d'accrochage, les matériaux de restauration tel que la terre végétale et le gazon en plaques.					
.1	enlèvement et élimination de matériaux	50 m²	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.2	travaux d'asphaltage comprenant la fondation en gravier	50 m²	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
.3	travaux de restauration y compris terre végétale et plaques de gazons	50 m²	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
D.	Kilométrage. Tarif kilométrique pour tous les emplacements en dehors de la Municipalité régionale d'Halifax (MRH).					
.1	tarif par kilomètre (\$/km)	2000 km	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
Prix total multiplié (à des fins d'évaluation seulement)						_____ \$
Note: 1. Une allocation pour les matériaux et les pièces de rechange, les permis requis, les certificats, les évaluations, la location d'équipement spécialisé, les sous-traitants et les mesures de sécurité au coût net, plus une majoration de 10% (Comprend le prix facturé, les coûts de transport, les frais de recouvrement, de douane et de courtage).						
Prix total proposé (prix total multiplié) _____ \$						

N° de l'invitation - Sollicitation No.

W684H-220088

N° de réf. du client - Client Réf. No.

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID

ha1414

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE C

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

(Voir la pièce jointe)

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W684H-220088
N° de réf. du client - Client Réf. No.

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

Id de l'acheteur - Buyer ID
ha1414
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE D

OFFRE À COMMANDES – ÉTABLISSEMENT DES RAPPORTS

			TOTAUX du RAPPORT
NOM de L'ENTREPRISE:		VALEUR d'OUVERTURE :	\$
NUMÉRO DE L'OFFRE A COMMANDES:		L'UTILISATION MOINS À CE JOUR :	\$
PÉRIODE DE RAPPORT:		SOLDE :	\$
NUMÉRO DE LA COMMANDE SUBSÉQUENTE	DATE DE LA COMMANDE SUBSÉQUENTE	NOM DU CLIENT	LA VALEUR DE LA COMMANDE SUBSÉQUENTE
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$
			\$

Ministère de la Défense nationale



Devis

Convention d'offre à commandes

**Réparations et remplacements d'installations de
réservoirs de stockage de produits pétroliers**

BFC Halifax, N.-É.

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
<u>Division 01 - Exigences générales</u>		
01 11 00	Instructions générales	10
01 35 30	Exigences relatives à la santé et à la sécurité	10
01 35 35	Consignes de sécurité-incendie - MDN	6
01 35 36	Règlements relatifs à la sécurité, à la sûreté et aux incendies du DMFC Bedford	7
01 35 37	Accès au complexe de RDDC Atlantique	1
01 35 43	Protection de l'environnement	2
01 35 73	Exigences relatives aux espaces clos	11
01 74 00	Nettoyage	2
<u>Division 03 - Béton</u>		
03 20 00	Armatures pour béton	3
03 30 00	Travaux de béton	9
<u>Division 09 - Revêtements de finition</u>		
09 91 13.23	Peinturage de surfaces extérieures en métal	20
<u>Division 23 - Chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)</u>		
23 05 00	Mécanique - Exigences générales	7
23 11 13	Tuyauterie de mazout pour installations	9
<u>Division 26 - Électricité</u>		
26 05 00	Électricité - Exigences générales	2
<u>Division 31 - Terrassements</u>		
31 23 33.01	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	11
<u>Division 32 - Aménagements extérieurs</u>		
32 12 16	Revêtement de chaussée bitumineux	14
<u>Division 33 - Services d'utilités</u>		
33 56 13	Réservoirs de stockage de combustible	11
33 56 17	Appendice 1 «DND Certificate of Removal and Disposal»	1
33 56 18	Appendice 2 «Record of Tank Commissioning»	7

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .2 Section 09 91 13.23 - Peinturage de surfaces extérieures en métal.
- .3 Section 23 11 13 - Tuyauterie de mazout pour installations.
- .4 Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .5 Section 33 56 13 - Réservoirs de stockage de combustible.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux visés par la présente comprend la fourniture de l'ensemble de la main d'oeuvre, du matériel, de l'équipement, des outils, de la transportation et de la supervision nécessaires pour effectuer les réparations, le remplacement, l'enlèvement et les mises hors service permanentes d'installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers (souterrains et hors sol), selon les directives du Représentant du Ministère aux divers emplacements de BFC Halifax comme prescrit dans la présente.

1.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Tous les produits livrables associés à ce contrat doivent être conformes à toutes les lois, politiques et directives du gouvernement du Canada. Celles-ci comprennent sans s'y limiter, la Loi sur les langues officielles, le Code canadien du travail, le Code national du bâtiment du Canada, la Loi sur la production de défense, le Règlement sur les marchés publics de l'État, et autres.

1.4 REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE

- .1 Toute référence au Représentant du Ministère, qui est l'inspecteur de contrat, faite dans le présent devis, doit être interprétée comme une référence en tant que représentant de la Section des opérations immobilières - Halifax (SOI(H)).

1.5 TRAVAUX COMPRIS

- .1 Les travaux en vertu de la présente comprennent, sans toutefois se limiter aux éléments suivants :

1.5 TRAVAUX COMPRIS

(Suite)

.1

(Suite)

.1 Effectuer les réparations, le remplacement, l'enlèvement et les mises hors service permanentes des systèmes souterrains ou hors sol d'installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers. Les types de systèmes comprennent :

.1 huile de chauffage de catégorie 2 ;

.2 distribution d'essence et de carburant diesel ;

.3 pour groupe électrogène au diesel ;

.4 huile usée ; et

.5 combustible résiduaire.

.2 Note: Le système comprend le réservoir et la totalité des accessoires, de la tuyauterie, des robinets, des pompes, des jauges, du système de surveillance électronique, du matériel de lecture de cartes, de la mise à terre, des dalles en béton, des marches en acier, des éléments de protection des véhicules et des panneaux de signalisation.

.3 Effectuer les travaux dans un espace clos selon les besoins.

.4 Effectuer le nettoyage.

1.6 EMPLACEMENT DES
LIEUX DE TRAVAIL

.1

Les endroits visés par le présent devis comprennent mais ne se limite pas aux endroits suivants :

.1 Municipalité régionale d'Halifax (MRH) :

.1 Stadacona - Halifax, N.-É. ;

.2 Windsor Park - Halifax, N.-É. ;

.3 Willow Park - Halifax, N.-É. ;

.4 Manège militaire d'Halifax - Halifax, N.-É. ;

.5 Royal Artillery (RA) Park - Halifax, N.-É. ;

.6 arsenal maritime CSM - Halifax, N.-É. ;

1.6 EMPLACEMENT DES
LIEUX DE TRAVAIL
(Suite)

- .1 (Suite)
- .1 (Suite)
- .7 École du contrôle des avaries - Herring Cove, N.-É. ;
- .8 Ferguson's Cove - Ferguson's Cove, N.-É. ;
- .9 12e Escadre Shearwater - Eastern Passage, N.-É. ;
- .10 champ de tir au canon d'Osbourne Head - Cow Bay, N.-É. ;
- .11 dépôt naval d'armement - Dartmouth, N.-É. ;
- .12 RDDC Atlantique - Dartmouth, N.-É. ;
- .13 station de démagnétisation de Wright's Cove - Dartmouth, N.-É. ;
- .14 DMFC Bedford - Bedford, N.-É. ;
- .15 Manège militaire de Bedford - Bedford, N.-É. ; et
- .16 champ de tir de Bedford - Bedford, N.-É.
- .2 Zones périphériques :
- .1 SFC Mill Cove - Mill Cove, N.-É. ;
- .2 SFC Newport Corner - Newport Corner, N.-É. ;
- .3 Manège militaire de Windsor - Windsor, N.-É. ;
- .4 Manège militaire de Truro - Truro, N.-É. ;
- .5 site récepteur de Masstown - Masstown, N.-É. ;
- .6 site émetteur de Great Village - Great Village, N.-É. ;
- .7 champ de tir de Debert - Debert, N.-É. ;
- .8 Manège militaire de Springhill - Springhill, N.-É. ;
- .9 Manège militaire d'Amherst - Amherst, N.-É. ; et
- .10 Manège militaire de Pictou - Pictou, N.-É.

1.6 EMPLACEMENT DES
LIEUX DE TRAVAIL
(Suite)

- .1 (Suite)
- .3 Région du cap Breton:
- .1 Victoria Park - Sydney, N.-É. ;
- .2 champ de tir de Sydney - Sydney, N.-É. ; et
- .3 Manège militaire de Glace Bay - Glace Bay, N.-É.

1.7 ACCES AUX CHANTIERS

- .1 L'accès aux chantiers est sous la direction du ministère de la Défense nationale. Tous les visiteurs qui pénètrent dans des endroits où un laissez-passer quotidien est délivré seront informés de l'exigence de se soumettre à une fouille préalable à sa délivrance.
- .2 Pendant qu'ils sont à l'intérieur des limites de la BFC Halifax, tous les employés, les sous-traitants et les représentants de l'entrepreneur doivent obéir aux ordres permanents promulgués par les autorités de la base/unité.

1.8 RÉUNION PRÉALABLE
AU DÉBUT DES TRAVAUX

- .1 Dès l'attribution de la présente convention d'offre à commandes, l'entrepreneur retenu communiquera avec le Représentant du Ministère afin d'organiser une réunion préalable au début des travaux.
- .2 Le Représentant du Ministère fournira à l'entrepreneur une liste de ses représentants autorisés à l'occasion de la réunion préalable aux travaux.

1.9 QUALITÉ DE
L'EXÉCUTION

- .1 On entend par qualité de l'exécution la meilleure qualité de travail effectué par des travailleurs expérimentés et qualifiés pour accomplir les tâches pour lesquelles ils sont embauchés.
- .2 L'entrepreneur doit éviter d'embaucher des personnes inaptes ou non qualifiées pour accomplir les tâches exigées. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'exiger le renvoi des lieux des travailleurs jugés incompetents ou négligents, ayant fait preuve d'insubordination ou posé un acte répréhensible.
- .3 En cas de désaccord quant à la qualité ou à la justesse de l'exécution, les décisions sont prises par le Représentant du Ministère uniquement et elles sont sans appel.

1.9 QUALITÉ DE
L'EXÉCUTION
(Suite)

- .4 L'entrepreneur embauchera un superviseur compétent et expérimenté, investi de l'autorité nécessaire pour parler en son nom des questions courantes.
- .5 Si l'entrepreneur fait appel à des sous-traitants, ces derniers doivent également respecter toutes les exigences de la présente.

1.10 HEURES NORMALES
DE TRAVAIL

- .1 Les heures normales de travail seront de 7h30 à 16h, du lundi au vendredi. Les travaux effectués en dehors des heures normales doivent être autorisés par le Représentant du Ministère.

1.11 UTILISATION DES
LIEUX PAR
L'ENTREPRENEUR

- .1 L'entrepreneur sera informé de l'utilisation des chantiers par le Représentant du Ministère.
- .2 L'entrepreneur n'encombrera pas les lieux des travaux de matériaux ou d'équipement de manière déraisonnable.
- .3 L'entrepreneur déplacera les produits ou l'équipement entreposés qui nuisent aux activités du Représentant du Ministère ou des autres entrepreneurs.
- .4 Le Représentant du Ministère présentera à l'entrepreneur les détails sur l'accès aux zones restreintes.
- .5 L'entrepreneur doit obtenir du Représentant du Ministère un permis d'excavation dûment rempli avant d'effectuer des travaux d'excavation sur les chantiers.

1.12 STATIONNEMENT

- .1 Dans des zones limitées, une place de stationnement sur les lieux sera mise à la disposition des véhicules et de l'équipement de l'entreprise uniquement. Entretien et gérer cette place de stationnement conformément aux directives.

1.13 NORMES ET CODES

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément à la plus récente édition du Code national du bâtiment du Canada (CNB), de la partie I du Code canadien de l'électricité, de la partie II du Code canadien du travail, du Code national de prévention des incendies, les exigences du Ministère de l'environnement et du travail de la Nouvelle-Écosse, et de tout autres règlements fédéraux, provinciaux et municipaux qui s'applique. En cas d'incohérence entre les dispositions de ces codes, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.

<u>1.13 NORMES ET CODES (Suite)</u>	.2	Satisfaire aux exigences des documents de l'offre à commandes ainsi qu'aux normes, aux codes et aux documents de référence particuliers ou dépasser ceux-ci.
<u>1.14 LICENCES ET PERMIS</u>	.1	Il incombe à l'entrepreneur d'obtenir et de payer toutes les licences et tous les permis nécessaires pour effectuer les travaux.
<u>1.15 PROTECTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES</u>	.1	L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager les installations existantes. Tout dommage à ces installations occasionné par les activités de l'entrepreneur sera réparé par ce dernier, à ses frais, dans les meilleurs délais.
	.2	Des parements et du matériel de protection spéciaux doivent être fournis afin de protéger les plantes, les murs, les saillies et les ouvrages adjacents à des endroits où des matériaux sont retirés, installés ou hissés.
	.3	L'entrepreneur doit protéger contre les dommages l'ensemble de l'ameublement, de l'équipement et de l'immeuble appartenant à l'occupant pendant l'exécution de la présente.
	.4	Lorsque le Représentant du Ministère estime cela nécessaire, fournir et ériger des panneaux d'avertissement et des barrières.
<u>1.16 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT</u>	.1	Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation du bâtiment, aux occupants, au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux.
	.2	Dans les cas où la sécurité a été réduite en raison des travaux visés par la présent contrat, fournir des moyens temporaires d'assurer la sécurité.
	.3	Installer des mesures anti-poussière, des barrières et des panneaux d'avertissement temporaires aux endroits où les travaux de transformation sont effectués près de lieux utilisés par le public ou des fonctionnaires.
<u>1.17 SERVICES EXISTANTS</u>	.1	Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant du Ministère et obtenir les autorisations nécessaires.

1.17 SERVICES EXISTANTS
(Suite)

- .2 Sil faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner un avis préalable de 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible les locataires.
- .3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel, des piétons et des véhicules.
- .4 Présenter un calendrier des travaux et faire approuver toute fermeture d'un service ou d'équipement actif par le Représentant du Ministère. Se conformer au calendrier des travaux approuvé et en informer les parties concernées.
- .5 Fournir des services d'utilités temporaires selon les directives du Représentant du Ministère afin que soient maintenus les systèmes critiques du bâtiment et des locataires.
- .6 Installer des passerelles de chantier pour le franchissement des tranchées, afin de maintenir une circulation piétonne et automobile normale.
- .7 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement et les consigner par écrit le Représentant du Ministère.
- .8 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.
- .9 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

1.18 COUPE, ASSEMBLAGE
ET RETOUCHE

- .1 Effectuer la coupe, l'assemblage et le raccordement nécessaires pour que les ouvrages soient bien assemblés.
- .2 Lorsque des ouvrages nouveaux sont raccordés à des ouvrages existants et lorsque des ouvrages existants font l'objet de transformation ou de coupe, retoucher les ouvrages nouveaux de sorte qu'ils soient assortis aux ouvrages existants.

1.18 COUPE, ASSEMBLAGE
ET RETOUCHE
(Suite)

- .3 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant de couper ou de percer des éléments porteurs ou de poser des manchons sur ceux-ci.
- .4 Effectuer les coupes à l'aide de lames laissant un rebord net et uniforme. Effectuer les retouches de sorte qu'elles soient le moins en évidence possible à l'assemblage final.
- .5 Assembler hermétiquement les ouvrages aux tuyauteries, manchons, conduits d'air et canalisations.

1.19 ALIMENTATION EN
ÉLECTRICITÉ ET EN EAU

- .1 Le MDN pourra fournir, sans frais, une alimentation provisoire en électricité et en eau aux fins des travaux de construction.
- .2 Le Représentant du Ministère déterminera les points de livraison et les limites quantitatives. Tout raccord nécessite l'autorisation écrite préalable de l'ingénieur. Les raccords à une alimentation électrique existante doivent être effectués conformément au Code canadien de l'électricité.
- .3 Fournir, sans frais supplémentaires pour le MDN, l'équipement et les conduites temporaires permettant de raccorder ces services à l'emplacement de l'exécution des travaux.
- .4 La fourniture des services temporaires par le MDN est assujettie aux exigences du Ministère. Elle peut être supprimée par le représentant du site du MDN en tout temps, sans préavis et sans reconnaissance de responsabilité pour les dommages ou les délais causés par cette suppression des services temporaires.
- .5 Lorsque les conduites de branchement temporaires ne sont plus requises, l'entrepreneur doit enlever toutes les conduites et tout l'équipement, rétablir les points de raccordement dans leur état initial et restaurer la terre à sa forme d'origine.

1.20 CHAUFFAGE ET
VENTILATION

- .1 Fournir, au besoin, des services temporaires de chauffage et de ventilation afin de :
 - .1 faire avancer les travaux ;
 - .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid ;
 - .3 prévenir la condensation de l'humidité sur les surfaces ;
-

1.20 CHAUFFAGE ET
VENTILATION
(Suite)

- .1 (Suite)
- .4 assurer la température ambiante et le taux hygrométrique nécessaires à l'entreposage, à l'installation et au séchage des matériaux ; et
- .5 assurer une ventilation adéquate qui soit conforme aux dispositions du règlement sur la santé relatives à la prestation d'un environnement de travail sécuritaire.
- .2 Assurer une supervision serrée du fonctionnement du matériel de chauffage et de ventilation temporaire afin de :
- .1 se conformer aux codes et aux normes qui s'appliquent ;
- .2 faire respecter les pratiques sécuritaires ;
- .3 empêcher l'usage abusif des services ;
- .4 prévenir les dommages aux aires finies ; et
- .5 évacuer les gaz de combustion des appareils à combustion directe à l'extérieur.

1.21 DESSINS
SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Le Représentant du Ministère peut fournir des dessins supplémentaires pour aider à la bonne exécution des travaux. Ces dessins seront émis aux fins de clarification. Ces dessins ont la même signification et la même portée que les dessins faisant partie des documents de l'offre à commandes.

1.22 INSPECTION

- .1 Tous les travaux et les matériaux visés par le présent devis sont sujets à une inspection du Représentant du Ministère ou de son(sa) représentant(e) désigné(e) en tout temps.

1.23 SIGNALEMENT DES
ANOMALIES

- .1 L'entrepreneur informera le Représentant du Ministère de toute anomalie constatée dans la zone de travail, comme les accidents, les déversements, les vices de construction, les problèmes d'ordre mécanique ou électrique et(ou) toute tâche qui excède la portée des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 MESURES DE SÉCURITÉ SUR CHANTIERS

- .1 Observer et appliquer les mesures de sécurité et respecter les exigences des lois et des instruments habilitants suivants :
 - .1 la partie II du Code canadien du travail et le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail ;
 - .2 la loi de la Nouvelle-Écosse intitulée Nova Scotia Occupational Health and Safety Act et le règlement d'application intitulé «Occupational General Safety Regulations», tels que modifiés de temps à autre ;
 - .3 les dernières modifications apportées à la partie 8 du Code national du bâtiment du Canada et le Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Se reporter à la Section 01 35 35 - Consignes de sécurité-incendie - MDN.
- .3 Le Représentant du Ministère fournira un exemplaire de toutes les instructions écrites particulières pertinentes qui doivent être suivies.
- .4 Avant le début des travaux :
 - .1 A la demande de l'État, le soumissionnaire doit fournir des documents indiquant la formation en techniques et normes de sécurité suivie par chaque personne qui participera à l'exécution de la convention d'offre à commandes.
- .5 Les mesures disciplinaires suivantes seront appliquées pour toute infraction à un règlement sur la sécurité en vertu de la présente convention d'offre à commandes :
 - .1 Première infraction :
 - .1 Un avertissement verbal est donné à l'entrepreneur qui commet une première infraction à un règlement sur la sécurité (L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur et à SPAC.).
 - .2 Deuxième infraction :

1.1 MESURES DE SÉCURITÉ
SUR CHANTIERS
(Suite)

- .5 (Suite)
- .2 (Suite)
- .1 Un avertissement écrit est donné à l'entrepreneur qui commet une deuxième infraction à un règlement sur la sécurité (L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur et à SPAC.).
- .3 Troisième infraction :
- .1 Une troisième infraction à un règlement sur la sécurité peut entraîner la résiliation de l'offre à commandes.
- .4 Infraction grave:
- .1 Dans le cas d'une infraction à un règlement sur la sécurité jugée grave par un organisme de réglementation, un gestionnaire de projet ou un officier de sécurité, on recommandera à l'autorité contractante de résilier immédiatement le contrat ou l'offre à commandes (L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur et à SPAC.).

1.2 ÉVALUATION DU
DANGER

- .1 L'entrepreneur doit mettre en oeuvre et réaliser un programme d'évaluation du danger de la santé et de la sécurité dans le cadre du travail. Le programme inclure :
- .1 Évaluation initiale du danger :
- .1 Exécutée dès la notification de l'attribution du contrat et/ou avant le début des travaux.
- .2 Évaluation continue du danger :
- .1 Effectuée lors du déroulement du travail identifiant de nouveaux ou potentiels risques sanitaires et de sécurité jusqu'alors inconnus. Au minimum, les évaluations des dangers doivent être effectuées lorsque:

1.2 ÉVALUATION DU
DANGER
(Suite)

- .1 (Suite)
- .2 (Suite)
- .1 nouveau travail de sous-traitant, nouveau sous-traitant(s) ou de nouveaux travailleurs arrivent sur le site pour commencer une autre partie du travail ;
- .2 la portée des travaux a été modifiée ;
- .3 les travaux effectués dans des espaces clos ; et/ou
- .4 le potentiel de danger ou de la faiblesse en matière de santé et les pratiques actuelles de sécurité sont identifiées par le Représentant du Ministère.
- .2 Les évaluations du danger seront projet et site spécifique, basées sur une analyse des documents et du site.
- .3 Chaque évaluation des dangers doit être faite par écrit. Conservez les copies de toutes les évaluations sur le site pour la durée du travail. Sur demande, mettre à la disposition du Représentant du Ministère.
- .4 L'entrepreneur doit aviser le Représentant du Ministère de matières dangereuses soupçonnée pendant le travail et ne ressort pas des dessins, des spécifications ou le rapport concernant le travail (par exemple le plomb, amiante, etc). Ne pas déranger ces matières en attente des directives du Représentant du Ministère. Le Représentant du Ministère prendra les dispositions nécessaires pour tester les matières selon les besoins.

1.3 PRODUITS D'AMIANTE
ET ACTIVITÉ ASSOCIÉE A
L'AMIANTE

- .1 La fourniture de nouveaux produits contenant des matériaux fibreux en amiante est interdite dans les limites de la base/unité.
- .2 La démolition ou le déplacement de matériaux amiantés appliqués par projection ou à la truelle peut être dangereux pour la santé. Les personnes qui trouvent des matériaux semblant contenir de l'amiante appliquée à la truelle ou pulvérisée dans le cadre de l'exécution des travaux doivent cesser les travaux et en aviser immédiatement le Représentant du Ministère. Les travaux doivent être interrompus jusqu'à la réception des instructions écrites au Représentant du Ministère.

1.4 DÉVERSEMENT DE
MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 L'entrepreneur et les sous-traitants doivent informer le service d'incendie du MDN et le Représentant du Ministère de tout incident ou déversement de matières dangereuses (HAZMAT).
- .2 Dans le cas d'un déversement de matières dangereuses, les procédures d'actions initiales suivantes doivent être suivies :
 - .1 assurer la sécurité de tout le personnel ;
 - .2 évaluer les risques de déversements ;
 - .3 ventiler la zone si le déversement est à l'intérieur et éliminer toutes les sources d'ignition ;
 - .4 faire cesser le déversement si possible en toute sécurité (par exemple, arrêter la pompe, remplacer le bouchon, incliner le cylindre métallique vers le haut, colmater une fuite, etc) ;
 - .5 quel que soit le volume, contacter le service des incendies du MDN et fournir les informations suivantes :
 - .1 l'heure du déversement ;
 - .2 l'emplacement ;
 - .3 considérations particulières :
 - .1 sécurité des personnes ;
 - .2 environnementales.
 - .4 type et la quantité du déversement ;
 - .5 personne qui signale le déversement :
 - .1 nom ;
 - .2 compagnie ; et
 - .3 numéro de téléphone.
 - .6 contenir le déversement ;
 - .7 isoler la zone suivant les besoins ;

1.4 DÉVERSEMENT DE
MATIÈRES DANGEREUSES
(Suite)

- .2 (Suite)
- .5 (Suite)
- .8 fournir les fiches signalétiques aux pompiers du MDN et le Représentant du Ministère ;
- .9 informer le Représentant du Ministère ; et
- .10 nettoyer les déversements mineurs utilisant l'équipement et les fournitures de protection appropriés.

1.5 FIXATEUR A
CARTOUCHES

- .1 Les dispositifs actionnés par charge explosive ne seront pas utilisés sans l'approbation du Représentant du Ministère.
- .2 L'opérateur du dispositif actionné par charge explosive doit avoir la formation applicable avant son utilisation.
- .3 L'opérateur doit suivre les directives d'utilisation de sécurité du fabricant et porter l'équipement de protection individuelle adéquat.

1.6 TRAVAIL A CHAUD

- .1 Tout travail à chaud nécessite l'approbation du Représentant du Ministère et l'autorisation écrite du service des incendies de la base/unité (permis de travail à chaud). Le permis de travail à chaud et les exigences de piquet d'incendie seront fournies par le service des incendies de la base/unité.
- .2 L'installation de ventilation située dans l'aire des travaux à chaud doit être isolée afin d'éviter que des vapeurs ou de la fumée s'en dégagent et afin de réduire toute possible propagation du feu à d'autres parties du bâtiment.
- .3 L'entrepreneur doit embaucher un employé ayant suivi une formation dans l'utilisation d'un extincteur qui agira comme piquet d'incendie pendant un travail à chaud et pendant une période d'au moins 30 minutes suivant la fin de l'activité.

1.7 ESPACES CLOS

- .1 Les travaux dans des espaces clos seront exécutés conformément aux dispositions de la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
-

1.7 ESPACES CLOS (Suite)

- .2 L'entrepreneur doit fournir et entretenir tout équipement dont une personne a besoin pour entrer dans un espace clos et(ou) pour exécuter un travail de manière sécuritaire, conformément à la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .3 L'entrepreneur doit donner de la formation, conformément aux exigences de la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
 - .1 L'employeur et(ou) ses employés doivent fournir une preuve de la formation suivie ainsi que de leur qualification, à la demande du Représentant du Ministère.
- .4 L'entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère une copie du «permis d'entrée» pour chaque entrée dans un espace clos afin de se conformer à la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .5 L'entrepreneur doit faire évaluer les risques associés à l'entrée dans un espace clos.
 - .1 L'entrepreneur doit remettre une copie de l'évaluation des risques au Représentant du Ministère.
- .6 L'entrepreneur doit avoir un plan de sauvetage écrit posté sur le site.
- .7 L'entrepreneur doit informer la caserne des pompiers du MDN et la centrale de chauffage avant d'entrer dans les tunnels des utilités.

1.8 PROTECTION CONTRE LES CHUTES

- .1 Tous les travaux effectués à une hauteur qui dépasse les restrictions relatives à la hauteur imposées par la loi, à partir d'une structure non munie d'un dispositif de protection et(ou) d'un échafaudage, seront exécutés conformément aux dispositions du paragraphe 12.10 de la partie XII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .2 Les composantes de tout dispositif de protection contre les chutes doivent être conformes aux normes précisées dans le paragraphe 12.10 (2) de la partie XII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

1.8 PROTECTION CONTRE
LES CHUTES
(Suite)

- .3 L'entrepreneur doit veiller à ce que le matériel de protection contre les chutes soit entretenu, inspecté et vérifié par un technicien qualifié, tel que l'exige le paragraphe 12.3 de la partie XII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

1.9 ÉCLAIR D'ARC
ÉLECTRIQUE

- .1 L'entrepreneur doit veiller à ce que tout l'équipement électrique, tels les standards téléphoniques, les panneaux de contrôle, les centres de commande de moteurs et les enveloppes des socles de compteur, porte une étiquette d'avertissement qui met en garde les utilisateurs contre le risque de choc électrique et d'éclair d'arc électrique. Toutes les installations électriques, nouvelles et modifiées, doivent porter cette étiquette.
- .2 Les informations concernant la «catégorie de danger d'éclair d'arc électrique (de 0 à 4)» et la «zone de sécurité contre les arcs électriques» définie dans la norme NFPA 70E (National Fire Protection Association des États-Unis) doivent également figurer sur l'étiquette d'avertissement. Toutes les spécifications de projets doivent comprendre une étude de courts-circuits ainsi qu'une analyse des dangers d'éclair d'arc électrique.
- .3 En conformité avec la norme CSA Z462, Sécurité en matière d'électricité au travail, les entrepreneurs-électriciens doivent effectuer une analyse des dangers de choc et d'éclair d'arc électriques afin de déterminer l'équipement de protection individuel (EPI) adéquat à porter. Les entrepreneurs-électriciens doivent porter un équipement de protection individuel contre les éclairs d'arc électrique lorsqu'ils effectuent une recherche de panne et des tests de diagnostic qui ne peuvent être exécutés si le conducteur ou le circuit électrique n'est pas mis sous tension. L'entrepreneur doit veiller à ce que toutes ses pratiques de travail assurent la protection de chaque employé contre les éclairs d'arc électrique et contre un contact direct de toute partie du corps avec des parties sous tension ou indirect par l'entremise d'un autre objet porteur de courant.

1.10 SÉCURITÉ

- .1 Il incombe à l'entrepreneur de bien connaître l'ensemble des lois, des règlements, des codes et des exigences en matière de sécurité qui s'appliquent. Ces lois, règlements, codes et exigences en matière de sécurité applicables doivent être indiqués et abordés dans le plan de sécurité, et toutes les instructions permanentes d'opération (IPO), les pratiques de travail sécuritaires qui intègrent des mesures de contrôle claires et particulières, les règles, les procédures et les pratiques qui s'appliquent deviendront obligatoires.
- .2 L'entrepreneur s'assurera que tous les travailleurs et toutes les personnes autorisées qui accèdent au chantier sont informés du plan de sécurité affiché et qu'ils se conforment à ce plan, aux règles et procédures de sécurité ainsi qu'aux pratiques de travail sécuritaires et observent les lois, les règlements et les codes qui s'appliquent. Les personnes qui ne les respectent pas ne seront pas autorisées à entrer dans le site.
- .3 L'entrepreneur s'assurera que l'ensemble de l'équipement de protection individuel (EPI) nécessaire est utilisé.
 - .1 Tous les employés sont tenus de porter un casque de protection conforme à la norme CSA Z94.1, Casques de sécurité pour l'industrie.
 - .2 Tous les employés sont tenus de porter des chaussures de sécurité conformes à la norme CSA Z195, Lignes directrices relatives à la sélection, à l'entretien et à l'utilisation des chaussures de protection.
 - .3 Tous les employés sont tenus de porter un dispositif de protection des yeux et du visage conforme à la norme CSA Z94.3.1, Sélection, utilisation et entretien des lunettes de protection.
 - .4 Lorsque et quand le niveau sonore est plus de 85 décibels, tous les employés sont tenus de porter un dispositif de protection de l'ouïe conforme à la norme CSA Z94.2, Protecteurs auditifs - Performance, sélection, entretien et utilisation.

1.10 SÉCURITÉ

(Suite)

- .3 (Suite)
- .5 Lorsqu'ils peuvent être exposés à des fumées toxiques ou à des émanations délétères, à un déficit en oxygène ou à des concentrations élevées de poussières qui présentent un danger pour la vie, la sécurité ou la santé, tous les employés sont tenus de porter un appareil respiratoire conforme à la norme CAN/CSA Z94.4, Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire.
- .4 Le Représentant du Ministère prendra les dispositions nécessaires pour que l'entrepreneur soit informé des mesures de sécurité relatives au site dans les 14 jours suivant l'attribution de la convention d'offre à commandes.

1.11 RÉACTION A UN INCIDENT DE SECURITÉ

- .1 Un incident de sécurité peut être défini comme tout fait ou événement pouvant affecter la sécurité personnelle ou organisationnelle.
 - .2 Lorsque l'entrepreneur exécute des travaux dans les locaux de BFC Halifax, des incidents ou des menaces de sécurité peuvent survenir à tout moment, tel que des alertes à la bombe, une intrusion active, confinement barricadé, etc.
 - .3 Lorsqu'un incident de sécurité se produit, l'entrepreneur doit:
 - .1 arrêter le travail en toute sécurité ;
 - .2 prendre compte de tout votre personnel dans une zone protégée ;
 - .3 se présenter au bureau principal du bâtiment ou au gestionnaire de l'installation pour les instructions à suivre ; et
 - .4 appeler le Représentant du Ministère.
 - .4 Les actions ci-dessus doivent être prises aussi pendant les exercices d'entraînement de sécurité de la base/unité.
-

1.12 PANNEAUX ET AVIS
SUR LIEUX

.1 Panneaux et avis de sécurité et instructions :

- .1 Les panneaux et les avis de sécurité ainsi que les instructions seront rédigés dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques utilisés seront conformes à la plus récente version de «Signaux et symboles dans le milieu du travail».

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|--|----|---|
| <u>1.1 SIGNALEMENT D'UNE URGENCE</u> | .1 | Les numéros de téléphone à composer pour signaler une urgence seront fournis par le Représentant du Ministère à la séance d'information en sécurité-incendie. |
| <u>1.2 APPLICATION DES MESURES DE SÉCURITÉ AU CAS D'INCENDIE</u> | .1 | La prescription et l'application des mesures de sécurité au cas d'incendie qui sont obligatoires dans les limites de la base/unité relèvent du service d'incendie du MDN. |
| | .2 | Le personnel de l'entrepreneur doit observer toutes les exigences relatives à la présente section sur le devis, à la dernière édition du Code national du bâtiment du Canada (CNB) et du Code national de prévention des incendies du Canada (CNPI), y compris toutes modifications ultérieures publiées par le Conseil national de recherches du Canada. |
| <u>1.3 SÉANCE D'INFORMATION EN SÉCURITÉ-INCENDIE</u> | .1 | Avant de commencer les travaux visés par la présente, le Représentant du Ministère organisera une réunion de toutes les parties concernées afin d'examiner et de clarifier les mesures de sécurité au cas d'incendie, et, au besoin, une séance d'information avec le service d'incendie du MDN. |
| <u>1.4 PIQUET D'INCENDIE</u> | .1 | Pour tous les travaux à chaud, l'entrepreneur doit assurer le service de guetteurs d'incendie, selon l'importance et le calendrier prévus par le service d'incendie du MDN lors de la délivrance du permis de travail à chaud. |
| <u>1.5 EXTINCTEURS</u> | .1 | Fournir les extincteurs nécessaires à la protection, en cas d'urgence, des travaux en cours et des installations de l'entrepreneur sur le chantier; les extincteurs fournis doivent avoir les caractéristiques exigées par le service d'incendie du MDN. |
| <u>1.6 MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES A LA FUMÉE</u> | .1 | Il est interdit de fumer sur les propriétés du MDN, sauf aux endroits désignés. Ceci comprend l'usage de tabac, dans les véhicules automobile pour le transport des personnes. |

**1.6 MESURES DE SÉCURITÉ
RELATIVES A LA FUMÉE
(Suite)**

- .2 En conformité avec les présentes exigences en matière de sécurité-incendie se rapportant à l'aire des travaux et au site, le Représentant du Ministère et le service d'incendie du MDN désigneront les endroits présentant un risque d'incendie ainsi que les endroits non réglementés où il peut être permis de fumer.
- .3 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments.
- .4 Dans toutes les autres zones, faire preuve de prudence et suivre les directives écrites ou verbales du Représentant du Ministère relatives à l'utilisation d'articles de fumeur.

**1.7 SIGNALEMENT DES
INCIDENTS D'INCENDIE**

- .1 Signaler immédiatement tous les incidents d'incendie de la manière suivante :
 - .1 actionner le dispositif d'alarme le plus proche ; ou
 - .2 composer le 9-1-1 ou le numéro de téléphone indiqué au cours de la séance d'information ; et
 - .3 téléphoner le Représentant du Ministère.
- .2 Les personnes qui actionnent le dispositif d'alarme doivent demeurer sur place afin d'indiquer au service d'incendie le chemin vers les lieux du sinistre.
- .3 Lorsqu'un incendie est signalé par téléphone, donner l'emplacement de l'incendie, le nom et le numéro de l'édifice et être prêt à indiquer le chemin vers les lieux du sinistre au service d'incendie.

**1.8 DÉFAILLANCE DU
SYSTÈME DE PROTECTION
CONTRE L'INCENDIE**

- .1 Fire en sorte que les systèmes existants demeurent fonctionnels pendant toute la période de construction.
- .2 L'utilisation de bornes d'incendies, de réseaux de canalisations ou de robinets armés d'incendie à des fins autres que la lutte contre l'incendie est interdite, à moins d'avis contraire du service d'incendie du MDN.
- .3 A la fin de chaque jour ouvrable ou de chaque période de travail, il sera interdit de laisser les systèmes de protection contre l'incendie et les systèmes d'alarme incendie existants obstrués, fermés, désactivés ou inopérants sans l'autorisation écrite du service d'incendie du MDN.

1.8 DÉFAILLANCE DU
SYSTÈME DE PROTECTION
CONTRE L'INCENDIE
(Suite)

- .4 Soumettre un avis écrit au Représentant du Ministère et au service d'incendie du MDN 48 heures à l'avance en cas d'interruption des services. Soumettre un avis écrit des activités comprenant l'interruption du système actif de protection contre l'incendie, y compris les systèmes d'alimentation d'eau, d'extinction incendie, de détection d'incendie et de sécurité de personne.
- .5 Mettre en place un piquet d'incendie conformément aux directives du service d'incendie du MDN lorsque le système de protection contre l'incendie qui fournit l'alarme incendie d'un bâtiment existant est défectueux.
- .6 Lorsque les systèmes sont touchés ou défectueux, les travaux sur le système de protection contre l'incendie doivent être exécutés conformément au Code national de prévention des incendies du Canada ainsi qu'aux règles de lutte contre les incendies de la base/unité.

1.9 ACCÈS SAPEURS
POMPIERS

- .1 Prévoir un accès sapeurs pompiers permanent, conformément au Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Aviser le service d'incendie du MDN, par écrit, au moins cinq (5) jours ouvrables d'avance, des activités qui entraveront l'intervention des engins d'incendie, notamment ce qui suit :
 - .1 les réductions des hauteurs libres et des dégagements horizontaux minimums ;
 - .2 toute autre activité exigée par le service d'incendie du MDN;
 - .3 la mise en place de barricades et l'excavation de tranchées.
- .3 Maintenir un dégagement horizontal minimal de 5,0 mètres sur les chemins d'accès ou selon les directives du service d'incendie du MDN.
- .4 Maintenir un dégagement vertical minimal de 6,0 mètres ou selon les directives du service d'incendie du MDN.

1.10 DÉCHETS ET
MATÉRIAUX DE REBUT

- .1 Accumuler le moins possible de déchets et de matériaux de rebut.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut.

1.10 DÉCHETS ET
MATÉRIAUX DE REBUT
(Suite)

- .3 Enlever les déchets du chantier à la fin de chaque journée de travail ou de chaque période de travail ou plus fréquemment, selon les directives du service d'incendie du MDN.
- .4 Entreposage:
 - .1 Entrepoiser les déchets imprégnés d'huile dans des contenants approuvés afin que soient assurées une propreté et une sécurité maximales;
 - .2 Déposer, dans des contenants approuvés, les chiffons et les matériaux imprégnés d'huile ou de graisse pouvant s'enflammer de façon spontanée, puis les évacuer du chantier à la fin de chaque journée de travail.

1.11 LIQUIDES
INFLAMMABLES ET
COMBUSTIBLES

- .1 Utiliser, manutentionner et entreposer les liquides inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada (édition en vigueur) et sont régies par les exigences formulées par le service d'incendie du MDN.
 - .2 On pourra garder sur le chantier jusqu'à 45 litres d'essence, de naphte, de kérosène ou autres liquides inflammables ou combustibles, pourvu que ceux-ci soient conservés dans des récipients approuvés portant le label d'homologation des Laboratoires des assureurs du Canada ou de la Factory Mutual. L'entreposage de plus de 45 litres de liquides inflammables ou combustibles en vue de l'exécution de certains travaux devra être approuvé par le service d'incendie du MDN.
 - .3 Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'exiger l'enlèvement du site de tout conteneur d'entreposage qui n'est pas jugé acceptable par le service d'incendie du MDN.
 - .4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à l'intérieur des bâtiments ou sur les plates-formes de chargement.
 - .5 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à proximité de flammes nues ou de tout dispositif générateurs de chaleur.
 - .6 Il est interdit d'utiliser comme diluants ou comme produits de nettoyage des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 38 degrés Celsius (naphte ou essence, par exemple).
-

1.11 LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES <u>(Suite)</u>	.7	Conserver sur le chantier le moins possible de liquides usés inflammables ou combustibles ; le cas échéant, les entreposer dans des contenants approuvés rangés dans un endroit sûr et bien ventilé. Transmettre toute demande d'évacuation de ces produits au service d'incendie du MDN.
--	----	---

1.12 TRAVAIL A CHAUD	.1	Mettre en place un programme sur le travail à chaud conforme au Code national de prévention des incendies du Canada et à la norme NFPA 518, «Standard for Fire Prevention». Appliquer le programme sur le travail à chaud aux processus comportant des travaux de soudage, de découpage, de couverture et aux autres travaux à chaud, tel que prescrit par le service d'incendie du MDN.
	.2	Obtenir une autorisation du service d'incendie du MDN avant d'entreprendre des travaux à chaud sur le chantier. La fréquence de renouvellement des autorisations relatives au travail à chaud est laissée à la discrétion du service d'incendie du MDN.
	.3	Fournir suffisamment d'extincteurs aux piquets d'incendie lorsque les travaux nécessitent l'utilisation d'une source de chaleur dans des zones dangereuses. La détermination des zones dangereuses ainsi que le niveau de protection nécessaire en matière de piquet d'incendie est laissée à la discrétion du service d'incendie du MDN.
	.4	Pendant les travaux, fournir un service de piquet d'incendie tel que prescrit par le service d'incendie du MDN ainsi qu'au cours du breffage du service des incendies. Fournir des piquets d'incendie formés dans l'utilisation du matériel d'extinction des incendies.
	.5	Exécuter le travail à chaud dans des aires libres de matières combustibles et inflammables.

1.13 MATIERES DANGEREUSES	.1	Exécuter tous les travaux nécessitant l'emploi de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou d'explosifs, ou encore présentant des risques quelconques pour la vie, la sécurité ou la santé conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada et aux mesures prévues par le service d'incendie du MDN.
------------------------------	----	--

1.14 INSPECTIONS DE PRÉVENTION DES INCENDIES	.1	Les inspections du chantier par le service d'incendie du MDN seront coordonnées par le Représentant du Ministère.
	.2	Permettre au service d'incendie du MDN le libre accès au chantier.

- | | | |
|--|----|--|
| 1.14 INSPECTIONS DE PRÉVENTION DES INCENDIES
<u>(Suite)</u> | .3 | Collaborer avec le service d'incendie du MDN au cours des inspections périodiques du chantier. |
| | .4 | Corriger immédiatement toute situation jugée dangereuse par le service d'incendie du MDN. |

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|-----------------------|----|-------------|
| <u>2.1 SANS OBJET</u> | .1 | Sans objet. |
|-----------------------|----|-------------|

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- | | | |
|-----------------------|----|-------------|
| <u>3.1 SANS OBJET</u> | .1 | Sans objet. |
|-----------------------|----|-------------|

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- .1 Les entrepreneurs veilleront à ce que leur personnel connaisse bien ces règlements et ces exigences.
- .2 Les règlements relatifs à la sécurité, à la sûreté et aux incendies du Dépôt de munitions des Forces canadiennes Bedford (DMFC) promulgués par le commandant de la base, BFC Halifax, et administrés par le surintendant du DMFC Bedford, Nouvelle-Écosse, sont résumés dans les pages suivantes.
- .3 Le personnel de l'entrepreneur doit obéir à tous les règlements pendant qu'il travaille à l'intérieur des limites du DMFC Bedford.

1.2 RÉUNION DE SÉCURITÉ ET DE SÛRETÉ PRÉALABLE AUX TRAVAUX

- .1 Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit rencontrer les officiers des règlements relatifs à la sécurité, à la sûreté et à la sécurité incendie du site. Conformément aux directives du Représentant du Ministère et des officiers des règlements du site, l'entrepreneur s'assurera que tous ses employés reçoivent des instructions détaillées en matière de sécurité, de sûreté et de précautions à prendre contre l'incendie propres à un dépôt de munitions et qu'ils respectent les règlements en tout temps.

1.3 LAISSEZ-PASSER DE SÉCURITÉ

- .1 Les entrepreneurs doivent se présenter au sous-officier responsable des commissionnaires à l'édifice 153; ils doivent donner le nom de tous leurs employés ainsi qu'une description de tous leurs véhicules afin d'obtenir les laissez-passer temporaires nécessaires avant de procéder aux travaux dans les limites du dépôt.

1.4 CONDITIONS D'ACCÈS

- .1 Tous les visiteurs se verront délivrer un laissez-passer quotidien et devront signer un accusé de réception indiquant qu'ils sont au courant des conditions d'accès suivantes et consentent à celles-ci.
- .2 La personne à qui ce laissez-passer est délivré accepte de le remettre à l'agent de sûreté posté à la guérite à la fin du contrat ou de l'emploi au DMFC Bedford.
- .3 Tous les véhicules qui pénètrent dans le DMFC Bedford et en sortent peuvent être soumis à une fouille afin de s'assurer qu'aucun article interdit n'y est introduit ou qu'aucun produit de contrebande n'en est retiré.

- 1.5 SERVICES D'INCENDIE DU DMFC BEDFORD .1 Le service d'incendie du MDN assure la lutte contre les incendie au DMFC Bedford du lundi au vendredi, de 7h30 à 16h. Les travaux visés par le présent contrat doivent être terminés à 15h30 tous les jours. En dehors de ces heures, l'intervention en cas d'incendie est assurée par la Municipalité régionale d'Halifax (MRH). L'entrepreneur communiquera avec le chef de peloton de l'arsenal, au numéro de téléphone 427-0550, poste 3500, avant d'exécuter des travaux pendant les heures de fermeture.
- 1.6 FOUILLES .1 Le Corps canadien des commissionnaires peut en tout temps effectuer une fouille personnelle des personnes qui se trouvent à l'intérieur du dépôt de munitions. Les véhicules qui pénètrent dans le dépôt et en sortent peuvent être soumis à une fouille afin d'assurer qu'aucun produit de contrebande n'est introduit dans la zone des explosifs et qu'aucun bien n'en est retiré sans autorisation.
- 1.7 ALARMES .1 Alarmes du dépôt:
- .1 Une sirène d'alarme retentit uniquement en cas d'urgence comme un incendie, une explosion, un orage ou une évacuation. Une sirène retentit également pour indiquer une «fin d'alerte».
- .2 Alarme d'incendie:
- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une série de signaux sonores d'intensité «ÉLEVÉE à FAIBLE» pour indiquer qu'il y a une urgence dans la zone des explosifs. Les entrepreneurs doivent alors cesser leurs activités et se rendre, dans leurs propres véhicules, jusqu'à la sortie la plus proche, à l'écart de la zone des explosifs. Lorsqu'aucun véhicule n'est disponible, ils doivent se rendre jusqu'au lieu de rassemblement le plus proche, soit l'édifice 169 ou 143.
- .3 Orage:
- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une série de signaux sonores pour lancer un avertissement d'orage. Les entrepreneurs doivent alors cesser leurs activités et se rendre, dans leurs propres véhicules, jusqu'à la sortie la plus proche, à l'écart de la zone des explosifs. Lorsqu'aucun véhicule n'est disponible, ils doivent se rendre jusqu'au lieu de rassemblement le plus proche, soit l'édifice 169 ou 143.

1.7 ALARMES (Suite)

- .4 Évacuation:
- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une série de signaux sonores lents pour indiquer que le surintendant a donné l'ordre d'évacuer la zone des explosifs. Cette évacuation pourrait s'étendre à la zone sans explosifs et à tout autre endroit, selon les ordres du surintendant.
- .5 Fin d'alerte:
- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une sonnerie continue pour indiquer la fin de l'état d'alerte.

1.8 SIGNALEMENT D'UN INCENDIE

- .1 Qu'ils aient été éteints ou non, tous les incendies doivent être signalés immédiatement au service d'incendie du MDN.
- .2 Tous les entrepreneurs et les employés doivent bien connaître l'emplacement des avertisseurs d'incendie ou des téléphones les plus proches.
- .3 Les incendies peuvent être signalés en déclenchant l'avertisseur d'incendie public le plus proche ou en composant le 911. Les personnes qui signalent un incendie doivent demeurer près de l'avertisseur d'incendie ou du téléphone jusqu'à l'arrivée du service d'incendie et être prêtes à indiquer le chemin vers les lieux du sinistre au service d'incendie.

1.9 ARTICLES INTERDITS

- .1 L'introduction des articles suivants dans la zone des explosifs est interdite et/ou contrôlée. Le surintendant peut autoriser l'introduction des articles suivants :
- .1 les allumettes ou tout autre équipement producteur de flammes (y compris les allume-cigarettes) ;
- .2 les pipes, les produits du tabac, les appareils ou les articles de fumeur quels qu'ils soient ;
- .3 les explosifs ou les produits chimiques ;
- .4 les lumières, les lampes, les appareils ou les outils électriques qui ne sont pas à l'épreuve des explosions ;
- .5 les appareils photographiques ;

1.9 ARTICLES INTERDITS
(Suite)

- .1 (Suite)
- .6 la nourriture et les boissons ; et
- .7 le matériel de transmission (comme les récepteurs portatifs, les téléphones cellulaires, les démarreurs à distance, les ouvre-portes de garage, etc.).
- .2 L'introduction, la possession ou la consommation de boissons alcoolisées, de narcotiques ou de toute substance intoxicante dans les limites du dépôt de munitions est interdite.
- .3 Tout matériel de ce type découvert dans le cadre d'une fouille sera saisi par les agents de sécurité du site et détenu à la guérite.

1.10 RÈGLEMENTS
RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET
AUX INCENDIES

- .1 Fumée :
 - .1 Il est formellement interdit de fumer dans les zones des explosifs.
- .2 Bâtiments :
 - .1 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments.
- .3 Mesures de sécurité relatives à l'équipement électrique et électronique :
 - .1 Toute personne qui utilise ou entretient de l'équipement électrique et électronique requérant une tension supérieure à 50 V doit informer les officiers de sécurité et de sécurité-incendie du chantier de toutes les règles de sécurité énoncées dans les manuels de fonctionnement et d'instruction de cet équipement.
- .4 Substances inflammables, explosifs ou produits chimiques :
 - .1 Au besoin, l'introduction de substances inflammables, d'explosifs ou de produits chimiques dans la zone des explosifs peut être autorisée, pourvu que l'officier de sécurité du dépôt et le service d'incendie du dépôt en aient été informés et que le surintendant ait donné son autorisation. Lorsque leur introduction a été autorisée, ces articles peuvent être transportés par les entrepreneurs, pourvu que le service d'incendie du dépôt ait été informé du corridor de transport et que des extincteurs d'incendie adéquats soient disponibles.

1.10 RÈGLEMENTS
RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET
AUX INCENDIES
(Suite)

- .5 Flamme nue ou soudage :
 - .1 Tous les travaux requérant le coupage, le soudage ou l'utilisation d'appareils à flamme nue à l'intérieur de bâtiments contenant des explosifs ou près de ceux-ci doivent avoir été préalablement approuvés. L'officier de la sécurité-incendie inspectera la zone des travaux afin de s'assurer qu'elle dispose d'extincteurs d'incendie et de dispositifs de premiers soins adéquats et que des guetteurs d'incendie y sont postés.
- .6 Contenants de distribution de carburant :
 - .1 Les entrepreneurs doivent s'assurer que tous leurs contenants de distribution de carburant satisfont aux normes suivantes ou les dépassent :
 - .1 bidons de sécurité de type II, étanches et en tôle plombée, homologués par les Laboratoires des assureurs (UL) et approuvés par la Mutuelle des manufacturiers ;
 - .2 bidons munis d'un bouchon à ressort qui s'ouvre pour laisser s'échapper la vapeur et se referme automatiquement lorsque la pression interne est relâchée ;
 - .3 bidons munis d'un pistolet de distribution en métal flexible ou rigide qui empêche la production d'étincelles statiques ;
 - .4 norme de réception: contenants Protectoseal, modèles nos 247, 249, 8410 et 8420 ;
 - .5 autres produits acceptables: contenants Safe-T-Way ; et
 - .6 tout autre modèle de contenant doit être approuvé par le service d'incendie du MDN.
- .7 Toute infraction à l'un des règlements précités entraînera l'annulation immédiate du laissez-passer de sécurité du contrevenant et son expulsion immédiate du site.

1.11 RÈGLEMENTS
RELATIFS À LA
CIRCULATION

.1 Véhicules :

- .1 Tous les opérateurs doivent obéir rigoureusement aux règles suivantes lorsqu'ils circulent dans le dépôt de munitions.
 - .1 Les conducteurs éviteront de laisser tourner au ralenti le moteur de leur véhicule ou de laisser sans surveillance les véhicules garés entre les bâtiments ou les traverses.
 - .2 Les conducteurs éviteront de conduire un véhicule dans le sens inverse de celui indiqué sur les panneaux annonçant une voie «à sens unique».
 - .3 Il est interdit en tout temps de conduire un véhicule à une vitesse supérieure à 25 kilomètres à l'heure à l'intérieur de la zone du dépôt.
 - .4 Il est interdit en tout temps de conduire un véhicule à une vitesse supérieure à 8 kilomètres à l'heure entre les murs pare-souffle et les bâtiments à l'intérieur de la zone du dépôt.
 - .5 Aucun véhicule ne sera laissé sans surveillance à moins de 10 mètres d'une prise d'eau d'incendie ou à moins de 30 mètres d'un bâtiment où sont entreposés des explosifs.
 - .6 Tous les véhicules seront munis d'un extincteur dont la taille et le type permet d'éteindre un incendie qui se déclarerait à bord de ceux-ci.

.2 Routes d'accès :

- .1 Les routes et les bâtiments qui se trouvent à l'intérieur du DMFC Bedford doivent être accessibles en tout temps en cas d'incendie ou d'urgence. Les entrepreneurs qui ont besoin d'obstruer les routes d'accès dans le cadre de l'exécution des travaux s'assureront qu'une voie de chaque route est praticable en tout temps. Les véhicules qui ne sont pas nécessaires au transport du personnel jusqu'à la sortie la plus proche seront garés sur le bord de la route, à l'écart du bâtiment le plus proche.

.3 Ravitaillement en carburant :

1.11 RÈGLEMENTS
RELATIFS À LA
CIRCULATION
(Suite)

- .3 (Suite)
- .1 Il est interdit de ravitailler en carburant les véhicules qui se trouvent à l'intérieur des zones des explosifs. Le remplissage de carburant du matériel léger (tondeuses à gazon, scies à chaîne, etc.) ne peut être fait qu'aux endroits désignés par l'officier de sécurité et par l'officier de la sécurité-incendie. Les pratiques en matière de sécurité se rapportant au ravitaillement du matériel chaud doivent toutes être respectées. Des extincteurs d'incendie adéquats correspondant aux types recommandés par l'officier de la sécurité-incendie doivent être fournis. Seuls les contenants distributeurs de sécurité approuvés et précisés à l'alinéa 1.10.6 seront autorisés dans les limites du dépôt de munitions.
- .4 Toute infraction à l'un des règlements précités entraînera l'annulation immédiate du laissez-passer du véhicule et l'expulsion immédiate du contrevenant du site.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 AUTORISATION AUX EMPLACEMENTS .1 Les employés des entrepreneurs doivent chaque matin se présenter au poste de garde principal, signer le registre et obtenir un insigne d'identité qu'ils doivent porter sur eux en tout temps. Lorsqu'ils quittent le complexe à la fin de la journée ou à la pause déjeuner, les employés des entrepreneurs doivent se présenter au poste de garde principal, remettre l'insigne et signer le registre.

1.2 STATIONNEMENT .1 Les véhicules des entrepreneurs seront autorisés à circuler dans le périmètre intérieur, pourvu qu'ils circulent pendant de courtes périodes de temps pour charger ou décharger du matériel et du ravitaillement et qu'ils soient ensuite déplacés dans le parc de stationnement supérieur adjacent à la route Windmill ou dans la rue. Le superviseur sur place de la société contractante est autorisé à garer son véhicule pendant de courtes périodes de temps à l'une des places de stationnement réservées aux visiteurs ou, si ces places sont occupées, à garer celui-ci dans le périmètre intérieur lorsqu'il effectue ses visites régulières de progression de l'ouvrage. Il est important de signaler que les véhicules des entrepreneurs qui entrent dans le périmètre intérieur peuvent être soumis, au moment de leur départ, à une fouille qui sera effectuée par le commissionnaire de service. En cas d'abus, RDDC Atlantique se réserve le droit de limiter le droit de stationnement susmentionné.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 DÉFINITIONS

- .1 Pollution et dommages à l'environnement :
 - .1 Présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel et/ou historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement :
 - .1 Prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction. La prévention de la pollution et des dommages à l'environnement couvre la protection des sols, de l'eau, de l'air, des ressources biologiques et culturelles ; elle comprend également la gestion de l'esthétique visuelle, du bruit, des déchets solides, chimiques, gazeux et liquides, de l'énergie rayonnante, des matières radioactives et des autres polluants.

1.2 CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES

- .1 L'Officier d'environnement de l'unité SOI(H) déterminera si une évaluation de l'impact sur l'environnement est requise en consultation avec le Bureau ministériel de l'environnement.
- .2 Tous les travaux de la présente seront effectués conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, aux documents contractuels et ainsi qu'aux mesures d'atténuation supplémentaires propres au site communiquées à l'entrepreneur.

1.3 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.

1.4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Éviter d'éliminer des déchets ou des matières volatiles, comme des essences minérales, du pétrole ou du diluant pour peintures, dans les voies navigables, les égouts pluviaux ou les égouts séparatifs.
- .2 Il est interdit d'enfouir des déchets et des débris sur le chantier.

1.4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS
(Suite)

- .3 Tous les déversements doivent être signalés immédiatement à l'ingénieur, et les travaux de nettoyage seront effectués aux frais de l'entrepreneur.
- .4 Incident environnemental :
 - .1 Un incident environnemental est survenu quand il y a eu un rejet non contrôlé ou non délibéré d'un déchet dangereux, d'un liquide dangereux, d'un gaz dangereux et/ou de marchandise dangereuse. Prendre les mesures suivantes lorsque l'un des ci-dessus ont eu lieu :
 - .1 contrôler le rejet, si possible ;
 - .2 contacter le service d'incendie du MDN au 902-427-3333 ou 911 ; et
 - .3 contacter le Représentant du Ministère.

1.5 DRAINAGE

- .1 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.
- .2 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 SECTIONS CONNEXES</u>	.1	Section 01 11 00 - Instructions générales.
	.2	Section 09 91 13.23 - Peinturage de surfaces extérieures en métal.
	.3	Section 23 11 13 - Tuyauterie de mazout pour installations.
	.4	Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
	.5	Section 33 56 13 - Réservoirs de stockage de combustible.
<u>1.2 RÉFÉRENCES</u>	.1	La partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (dernière édition, y compris toutes les modifications).
	.2	CSA Z1006 - Programme de gestion des espaces clos.
	.3	La publication de l'organisme American Conference of Governmental Industrial Hygienists des États Unis intitulée Threshold Limit Values For Chemical Substances and Physical Agents and Biological Indices.
<u>1.3 DESCRIPTION</u>	.1	Cette section présente les règlements et les mesures d'urgence qui doivent être suivis pour assurer la sécurité des activités à l'intérieur et à proximité des espaces clos potentiellement dangereux.
	.2	Les normes de sécurité présentées dans cette section s'appliquent aux entrepreneurs et consultants et à leurs employés, aux matériaux, aux ouvrages et immeubles dans l'ensemble de BFC Halifax.
	.3	Toute personne qui entre dans un espace clos ou agit à titre d'observateur ou de sauveteur aura reçu une formation complète sur toutes les procédures, conformément à la référence mentionnée à l'alinéa 1.2.1.
	.4	Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer du respect des dispositions de la présente section et des normes mentionnées à l'alinéa 1.2.1.
<u>1.4 RESTRICTIONS</u>	.1	Aucun entrepreneur, consultant ou employé d'un entrepreneur ou d'un consultant:

1.4 RESTRICTIONS
(Suite)

- .1 (Suite)
- .1 n'est autorisé à entrer dans un espace clos dangereux avant d'avoir reçu une évaluation, écrite et rédigée dans un langage que l'employé et(ou) l'entrepreneur comprend, du niveau d'exposition à des risques dans l'espace clos; l'entrée dans un espace clos sera effectuée conformément à la présente section et aux exigences formulées à l'alinéa 1.2.1;
- .2 ne peut entrer dans un espace clos dangereux avant qu'un permis d'entrée sécuritaire ait été affiché sur les lieux du travail et qu'une copie ait été versée au dossier.

1.5 DÉFINITIONS

- .1 Les définitions suivantes s'appliquent à la présente section :
- .1 Espace clos :
- .1 Désigne un réservoir, une cuve de traitement, une enceinte souterraine, un tunnel ou tout autre espace qui n'est ni conçu pour être occupé par des personnes, ni destiné à l'être, sauf pour l'exécution d'un travail :
- .1 qui a des voies d'entrée et de sortie restreintes ;
- .2 qui a une mauvaise aération naturelle ;
- .3 où la quantité d'oxygène dans l'atmosphère peut être inadéquate ; ou
- .4 dont l'air peut contenir une substance dangereuse.
- .2 Substance dangereuse:
- .1 Désigne une substance ou un agent chimique, biologique et physique dont une propriété présente un risque pour la santé et la sécurité de quiconque y est exposé.
- .3 Personne qualifiée :
-

1.5 DÉFINITIONS

(Suite)

.1 (Suite)

.3 (Suite)

.1 Désigne une personne possédant les connaissances, la formation et l'expérience voulues pour accomplir comme il convient et en toute sécurité une tâche particulière.

.4 Catégorie d'espaces clos :

.1 Désigne un ensemble d'au moins deux espaces clos susceptibles, en raison de leurs similarités, de présenter les mêmes risques pour les personnes qui y entrent, en sortent ou y séjournent. Le MDN a établi les catégories d'espaces clos A, B et C, selon l'évaluation des risques.

.1 Catégorie A - espace clos dangereux :

.1 Tout espace clos qui ne peut être rendu sécuritaire par une aération et maintenu sécuritaire lorsqu'il est verrouillé, vidé et purgé, et que toutes les autres mesures ont été prises.

.2 Catégorie B - espace clos :

.1 Il existe des risques qui peuvent être éliminés par une aération, un verrouillage, un vidage et une purge.

.3 Catégorie C - espace considéré comme clos :

.1 Certaines conditions pourraient faire de cet endroit un espace clos.

1.6 RISQUES COMMUNS

.1 Les risques communs des espaces clos que doivent surveiller les entrepreneurs sont les suivants :

.1 les vapeurs toxiques produites par les cambouis ou les fuites dans l'espace en question ;

.2 les gaz et les vapeurs inflammables susceptibles de prendre feu ou d'exploser ;

1.6 RISQUES COMMUNS
(Suite)

- .1 (Suite)
- .3 un pourcentage d'oxygène dans l'espace clos inférieur à 19,5 p. 100 ou supérieur à 23 p. 100 (le pourcentage normal étant de 20,9 p. 100) ;
- .4 les chocs électriques causés par des outils, des lampes ou tout autre équipement électrique ;
- .5 les brûlures chimiques produites par des matières corrosives ou les blessures causées par des matières produisant des dermatites ;
- .6 les brûlures produites par la vapeur haute pression, l'eau chaude ou le mazout ;
- .7 l'air haute pression ;
- .8 les dangers physiques produits par les glissades, les chutes, les objets saillants ou qui les chutes d'objet ; et
- .9 la corrosion excessive de composantes métalliques.

1.7 PERMIS D'ENTRÉE DANS
UN ESPACE CLOS

- .1 Si l'entrepreneur doit entrer dans un espace clos, il doit fournir au Représentant du Ministère un permis d'entrée, le remplir en trois exemplaires et le retourner au Représentant du Ministère avant que l'accès soit autorisé. Une copie du permis d'entrée sera affichée sur le lieu des travaux. L'original sera transmis à l'officier de la sécurité générale de l'unité.

1.8 VÉRIFICATIONS

- .1 Avant de faire entrer quelqu'un dans un espace clos, l'entrepreneur doit fournir les services d'une personne qualifiée qui s'assurera :
- .1 Que les ouvertures permettant d'entrer dans l'espace clos et d'en sortir sont suffisamment grandes pour permettre le passage d'une personne munie d'un équipement de protection individuelle, ces ouvertures pouvant être :
- .1 un trou d'homme ; ou
- .2 toute autre ouverture franche.

1.8 VÉRIFICATIONS

(Suite)

.1

(Suite)

.2

Que l'entrée de tout liquide ou solide qui s'écoule librement ou de matière dangereuse a été prévenue par un moyen sûr de débranchement ou par obturation des brides, et que tout liquide dans lequel une personne pourrait se noyer ou tout solide qui s'écoule librement dans lequel elle pourrait être prise au piège a été évacué de l'espace clos.

.3

Que l'outillage électrique et l'équipement mécanique qui pourraient présenter un risque pour la personne ont été débranchés de leur source d'alimentation, réelle ou résiduelle, et verrouillés en position fermée par la personne qui entre dans l'espace clos (Remarque: la personne qui a verrouillé l'équipement doit garder la clé jusqu'à ce que les travaux soient achevés et qu'elle ait déverrouillé l'équipement; il est également recommandé d'enlever les fusibles.).

.4

D'évaluer la teneur en oxygène, la combustibilité et la toxicité des substances dangereuses (dans cet ordre) (p. ex., oxygène, vapeurs et gaz explosifs, sulfure d'hydrogène, puis monoxyde de carbone) :

.1

Les tests de teneur en oxygène, de combustibilité et de toxicité doivent être effectués à l'aide d'une sonde au point d'entrée dans l'espace clos dont le couvercle est en place ; si aucun danger n'est détecté, le couvercle sera ensuite enlevé.

.2

Si on a détecté une insuffisance d'oxygène, une atmosphère susceptible d'exploser ou des substances toxiques, l'accès à l'espace clos sera interdit jusqu'à ce qu'il soit rendu sécuritaire au moyen d'une purge et d'une aération adéquates.

.3

L'espace clos tout entier doit alors faire l'objet d'un test de déficit en oxygène, de combustibilité et de toxicité ; s'il subsiste, malgré la purge et l'aération, une possibilité de déficit en oxygène, d'atmosphère combustible ou de substances dangereuses pouvant dépasser les limites acceptables, ces tests seront effectués uniquement par une personne qui porte l'équipement de protection individuel (EPI) requis, comme un appareil respiratoire à adduction d'air pur, des gants protecteurs, un harnais, etc. (si les tests doivent être effectués dans l'espace clos).

1.8 VÉRIFICATIONS
(Suite)

.1 (Suite)

- .5 Qu'une vérification, au moyen de tests, est effectuée afin de s'assurer que les spécifications suivantes peuvent être respectées et maintenues pendant que la personne se trouve dans l'espace clos :
- .1 La concentration de tout agent chimique ou d'une combinaison d'agents chimiques dans l'espace clos à laquelle la personne sera vraisemblablement exposée n'entraînera pas l'exposition de la personne:
- .1 à une valeur supérieure à la limite donnée pour cet agent chimique ou pour cette combinaison d'agents chimiques autre que la poussière céréalière, tel que prévu dans la deuxième référence ;
- .2 à une concentration de poussière céréalière respirable et non respirable dans l'air supérieure à 10 mg par mètre cube, sous réserve de l'alinéa 1.8.1.5.2 ;
- .3 est inférieure à 50 p. 100 de la limite explosive inférieure de l'agent chimique ou de la combinaison d'agents chimiques, sous réserve de l'alinéa 1.8.1.5.2.
- .2 S'il y a une source d'inflammation, la concentration ne dépasse pas 10 p. 100 de la limite explosive inférieure de l'agent chimique ou de la combinaison d'agents chimiques dans l'air.
- .3 La concentration d'une substance dangereuse, autre qu'un agent chimique, dans l'air de l'espace clos, ne présente pas de risques pour la sécurité ou la santé de la personne.
- .4 Le pourcentage d'oxygène dans l'espace clos est d'au moins 19,5 p. 100 et d'au plus 23 p. 100 en volume à la température normale.
- .6 Que l'espace clos a été purgé et aéré de manière à fournir une atmosphère de travail sécuritaire et qu'en cas de panne de l'équipement d'aération :

1.8 VÉRIFICATIONS (Suite)

- .1 (Suite)
- .6 (Suite)
- .1 l'employé dispose d'un temps suffisant pour sortir de l'espace clos avant que l'atmosphère soit contaminée ;
- .2 l'équipement d'aération est soit muni d'une alarme approuvée, soit surveillé par un employé qui demeure en permanence près de l'équipement et est en communication avec le ou les travailleurs qui se trouvent dans l'espace clos.
- .7 Que la personne qualifiée consigne, dans un rapport signé, les résultats des tests mentionnés dans les paragraphes précédents, y compris les résultats des essais et une liste du matériel de mesure utilisé, et s'assure que ces résultats sont remis au Représentant du Ministère et à l'officier de sécurité.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 ÉQUIPEMENT

- .1 L'équipement de protection individuel (EPI) indiqué sur le permis de travail dans le lieu sera utilisé lorsqu'une personne entre dans l'espace clos. L'EPI adéquat dépend de la nature de l'exposition et peut comprendre des lunettes à coques, des casques de protection, des chaussures de sécurité, un vêtement de protection complet ou un appareil respiratoire convenable. Soulignons que l'EPI ne remplace pas une aération adéquate. Lorsqu'il est mentionné dans le formulaire d'évaluation des risques que cela est nécessaire, les travailleurs porteront un appareil respiratoire autonome d'urgence ayant une réserve d'air continu de cinq minutes (SKAT-PAK de SCOTT) et disposeront d'un toximètre en tout temps lorsqu'ils se trouvent dans l'espace clos. L'entrepreneur fournira l'équipement de protection individuel nécessaire à ses employés.

2.1 ÉQUIPEMENT (Suite)

- .2 Tous les travailleurs porteront un harnais de sécurité adéquat solidement attaché à un câble de sauvetage lorsqu'ils entreront dans un espace clos: muni d'un seul trou d'homme ou d'une seule ouverture au-dessus, où un sauvetage peut être difficile, pouvant comporter des risques de gaz, de vapeurs, de poussières et de brouillards nocifs, de déficit en oxygène ou de températures élevées, ou lorsque la protection des voies respiratoires est nécessaire. L'extrémité libre du câble de sauvetage attaché est fixée à l'extérieur de l'espace clos. Le câble de sauvetage doit être suffisamment long pour atteindre de l'extérieur tout point de travail à l'intérieur de l'espace clos et suffisamment solide pour supporter le poids du travailleur. Un appareil de levage à trois pieds (pour usage vertical uniquement) sera en place avant et pendant le travail dans un espace clos. Un appareil respiratoire à pression positive adéquat destiné au sauvetage et (ou) à l'extraction des personnes qui travaillent dans l'espace clos sera disponible sur place. L'entrepreneur fournira tout le matériel de sauvetage requis.
- .3 Exigence minimale en matière d'équipement :
 - .1 Espace clos de catégorie A :
 - .1 Un ventilateur, un détecteur de gaz multiples, un système de communication, un harnais de sécurité, un système d'extraction, un appareil respiratoire autonome (ARA) ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (à porter en tout temps) ainsi qu'un double de l'équipement susmentionné rangé à l'entrée de l'espace clos en cas de sauvetage d'urgence.
 - .2 Espace clos de catégorie B :
 - .1 Un ventilateur, un détecteur de gaz multiples, un système de communication, un harnais de sécurité, un système d'extraction, un appareil respiratoire autonome (ARA) ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air sur place, à l'entrée de l'espace clos en cas de sauvetage d'urgence.
 - .3 Espace clos de catégorie C :
 - .1 Un détecteur de gaz multiples, un système de communication et un appareil SCAT-PAK.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 CONDITIONS D'ENTRÉE

- .1 Avant toute entrée dans un espace clos, les conditions qui suivent doivent être satisfaites afin qu'une intervention en cas d'urgence puisse être effectuée dans le délai le plus court :
 - .1 au moins une personne fera le guet devant l'espace clos et :
 - .1 n'accomplira aucune autre tâche qui puisse la distraire de sa tâche d'observation de la ou des personnes qui se trouvent dans l'espace clos ;
 - .2 contrôlera le ou les câbles de sauvetage attachés à la ou les personnes qui se trouvent dans l'espace clos et s'assurera que le câble de sauvetage est fixé à un objet solide ;
 - .3 sera munie d'un harnais de sécurité ;
 - .4 assurera un contact radio continu avec les personnes qui se trouvent dans l'espace clos ou pourra observer la ou les personnes qui se trouvent dans l'espace clos (Remarque: les radios ne doivent pas être utilisées dans une atmosphère combustible.) ;
 - .5 sera en mesure d'appeler au secours (personnel qualifié) en cas de situation d'urgence ;
 - .6 aura reçu une formation en mesures d'urgence et en secourisme général.
 - .2 Outre l'observateur, une autre personne (sauveteur) sera présente à l'entrée des espaces clos de catégorie A. Cette personne :
 - .1 portera tout l'équipement de protection individuel (EPI) nécessaire, y compris un harnais, un câble de sauvetage et un appareil respiratoire à pression positive (au besoin) ;
 - .2 sera présente en tout temps lorsqu'une ou des personnes travaillent dans un espace clos ;

- 3.1 CONDITIONS D'ENTRÉE (Suite)
- .1 (Suite)
- .2 (Suite)
- .3 aura reçu une formation en mesures d'urgence et en secourisme général ;
- .4 n'entrera pas dans l'espace clos, à moins que ce ne soit pour sauver la ou les personnes qui y travaillent et cela, uniquement après avoir demandé de l'aide et revêtu l'équipement de protection nécessaire.
- .3 Si l'observateur ou la personne additionnelle (le sauveteur, s'il est présent) doit quitter l'entrée de l'espace clos, les personnes qui y travaillent doivent en sortir jusqu'au retour de l'observateur ou de la personne additionnelle. Les conditions énoncées aux paragraphes 1.6 et 1.7 doivent être satisfaites avant le retour dans l'espace clos.
- .4 Au moins trois (3) personnes seront présentes pendant l'entrée et le travail dans un espace clos de catégorie A (travailleur, observateur et sauveteur) et deux (2) personnes dans les espaces clos de catégorie B et C (travailleur et observateur). Lorsque les conditions le justifient, une autre personne est requise pour intervenir en cas d'urgence.
- .5 L'aide additionnelle sera obtenue auprès du service des incendie du MDN, au numéro de téléphone local 902-427-3333.
- .6 Quiconque entre dans un espace clos pour y secourir une personne portera l'équipement de protection individuel complet requis, y compris un appareil respiratoire à pression positive; un observateur sera également sur place.
- 3.2 ESSAI ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT
- .1 Les appareils testeurs, les harnais de sécurité, les câbles de sécurité, les appareils respiratoires, l'équipement d'aération et tout autre équipement utilisés par l'entrepreneur dans le cadre de l'entrée dans un espace clos seront inspectés, entretenus et testés par une personne qualifiée, aussi souvent que nécessaire, mais pas moins souvent que ne le recommande le fabricant ou selon les directives écrites de l'ingénieur ou de l'officier de sécurité, afin de s'assurer qu'ils sont en bon état d'utilisation en tout temps.

3.3 RÈGLEMENTS

- .1 En cas d'incompatibilité entre les dispositions de la présente section et les documents sources (la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail), ce sont les dispositions les plus rigoureuses qui s'appliquent.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .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 Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés 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 Selon le règlement administratif S-600 de la Municipalité régionale d'Halifax (MRH) et S-300 de la Municipalité régionale du cap Breton (MRCB), les déchets solides générés à l'intérieur qui ne nécessitent pas une disposition à des sites d'élimination spécialisés en dehors du territoire de la MRH ou MRCB doivent être éliminés dans les limites de la MRH ou MRCB à une installation autorisée ou approuvée.
- .5 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.
- .6 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .7 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .8 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.
- .9 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

1.2 NETTOYAGE FINAL

- .1 A 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 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
- .4 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .5 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .6 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 SECTIONS CONNEXES</u>	.1	Section 03 30 00 - Travaux de béton.
<u>1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE</u>	.1	ASTM International
	.1	ASTM A775/A775M, Standard Specification for Epoxy-Coated Reinforcing Steel Bars.
	.2	CSA International
	.1	CSA A23.1/A23.2, Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
	.2	CSA A23.3, Calcul des ouvrages en béton.
	.3	CSA G30.18, Carbon steel bars for concrete reinforcement.
	.4	CSA G40.20/G40.21, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
	.5	CSA W186, Soudage des barres d'armature dans les constructions en béton armé.
	.3	Institut d'acier d'armature du Canada (RSIC/IAAC)
	.1	IAAC, Acier d'armature, Manuel de normes recommandées.
<u>1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ</u>	.1	Rapport des essais effectués en usine :
	.1	Remettre au Représentant du Ministère, s'il en fait la demande, une copie certifiée du rapport des essais des armatures en acier ayant été effectués en usine montrant l'analyse physique et chimique, avant de commencer les travaux d'armatures.
	.2	S'il en fait la demande, soumettre par écrit au Représentant du Ministère la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux d'armature à fournir.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS

- .1 Tout remplacement de barres d'armature par des barres de dimensions différentes doit être autorisé par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Barres d'armature :
 - .1 Sauf indication contraire, barres à haute adhérence faites d'acier en billettes, de nuance 400, conformes à la norme CSA G30.18.
 - .2 Barres à haute adhérence en acier soudable faiblement allié, conformes à la norme CSA G30.18.
- .3 Revêtement de protection époxydique pour armatures non précontraintes conforme à la norme ASTM A775/A775M.
- .4 Chaises, espaceurs, supports de barres et cales de support conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .5 Raccords mécaniques assujettis à l'autorisation du Représentant du Ministère.
- .6 Barres rondes et lisses conformes à la norme CSA G40.20/G40.21.

2.2 FAÇONNAGE

- .1 Les armatures en acier doivent être façonnées conformément aux normes CSA A23.1/A23.2 et au document Acier d'armature, Manuel de normes recommandées, publié par l'Institut d'acier d'armature du Canada (IAAC).
- .2 Le Représentant du Ministère doit approuver l'emplacement des entures autres que celles indiquées sur les dessins de mise en place.
- .3 Dès qu'elles sont approuvées par le Représentant du Ministère, les armatures doivent être soudées conformément à la norme CSA W186.
- .4 Les lots de barres d'armature expédiés doivent être clairement marqués selon un code d'identification, en conformité avec la liste des barres d'armature requises et les détails de pliage de ces dernières.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PLIAGE SUR LE CHANTIER

- .1 Sauf indication contraire ou autorisation du Représentant du Ministère, les barres d'armature ne doivent pas être pliées ni soudées sur le chantier.
- .2 Lorsque le pliage sur le chantier est autorisé, plier les barres sans les chauffer, en leur appliquant lentement une pression constante.
- .3 Remplacer les barres qui présentent des fissurations ou des fendillements.

3.2 MISE EN PLACE ARMATURES

- .1 Mettre les armatures en place selon les indications des dessins de mise en place et conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Dans les ouvrages en béton, utiliser des barres rondes et lisses en guise de coupleurs mobiles.
 - .1 Appliquer une couche de peinture bitumineuse sur la partie des coupleurs qui doit se déplacer dans le béton durci.
 - .2 Lorsque la peinture est sèche, appliquer uniformément une épaisse couche de graisse lubrifiante minérale.
- .3 Demander au Représentant du Ministère d'accepter les armatures et leur mise en place avant de couler le béton.
- .4 Veiller à préserver l'intégrité du revêtement des armatures pendant la coulée du béton.
- .5 Assurer que le treillis métallique soudé est bien supporté lors du coulage du béton. Il est interdit de ramasser le treillis au moyen du montage, puis de marcher sur le treillis. Il sera nécessaire de remplacer la dalle si le treillis se trouve au fond de celle-ci, et ce, sans aucun frais pour la Couronne.

3.3 RETOUCHES SUR CHANTIER

- .1 A l'aide d'un produit de finition compatible, retoucher les extrémités endommagées ou coupées des armatures galvanisées ou enduites d'époxy, de manière à obtenir un revêtement continu.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES .1 Section 03 20 00 - Armatures pour béton.

1.2 NORMES DE
RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
- .1 ASTM C260/C260M, Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete.
 - .2 ASTM C494/C494M, Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete.
 - .3 ASTM D698, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort.
 - .4 ASTM D1751, Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Nonextruding and Resilient Bituminous Types).
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .1 CSA A23.1/A23.2, Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA A283, Qualification Code for Concrete Testing Laboratories.
 - .3 CSA A3000, Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).

1.3 TRAVAUX COMPRIS .1 Les travaux comprennent sans toutefois se limiter à ce qui suit :

- .1 la fourniture et l'utilisation des équipements de sécurité ;
 - .2 le nettoyage et préparation des surfaces ;
 - .3 le toupillage, l'écornure, le nettoyage à jet d'eau, «Blastracing», mouture, etc. pour enlever le béton détérioré ;
 - .4 le nettoyage et la préparation des armatures en acier ;
-

1.3 TRAVAUX COMPRIS
(Suite)

- .1 (Suite)
- .5 application d'apprêts et de liants ;
- .6 application de mortiers de réparation du béton et de produits de ragréage ;
- .7 application de scellants pour béton et d'inhibiteurs de corrosion ;
- .8 construction de coffrage pour faciliter la réparation ;
- .9 la dépose du béton, des armatures et des éléments de maçonnerie ;
- .10 la dépose de structures temporaires, de plateformes de travail, de coffrages, etc. ; et
- .11 le nettoyage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS

- .1 Ciment Portland :
 - .1 Pour usage général, conforme à la norme CSA A3001.
- .2 Eau :
 - .1 Selon la norme CSA A23.1.
- .3 Granulats :
 - .1 Selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .4 Produit de cure :
 - .1 Blanc, selon la norme CSA A23.1/A23.2 et de type 2.
- .5 Fonds de joint prémoulés :
 - .1 Carton-fibre bitumé selon la norme ASTM D1751.
- .6 Produits d'étanchéité :

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .6 (Suite)
- .1 Le scellant pour joint doit être un produit de jointement de bitume à base de caoutchouc.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère avant la mise en place du béton.
- .1 Donner un préavis d'au moins 24 heures avant le début des travaux de bétonnage.
- .2 Placer les armatures selon la section 03 20 00 - Armatures pour béton.
- .3 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.
- .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.
- .2 Veiller à ce que le transport et la manutention du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
- .4 Le pompage du béton ne sera permis qu'une fois les matériels et la formule de dosage approuvés.
- .5 S'assurer que les armatures et les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .6 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et la cure par mauvais temps.
- .7 Appliquer les agents de liaisonnement sur les surfaces de béton existantes conformément aux recommandations du fabricant.
- .8 Finir les surfaces en vérifiant, avec une règle, qu'elles ne présentent aucun écart supérieur à 3 mm sur une longueur de 3 m, par rapport aux lignes et aux niveaux prescrits.
- .9 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.

3.1 PRÉPARATION
(Suite)

- .10 Nettoyer les surfaces en béton et les débarrasser des taches avant d'appliquer les produits de finition.
- .11 Tenir un registre des travaux de bétonnage indiquant avec précision la date et l'emplacement de chaque gâchée, les caractéristiques du béton, la température ambiante et les échantillons prélevés.
- .12 Aux endroits où du béton neuf est liaisonné à un ouvrage existant, forer des trous dans le béton existant.
 - .1 Introduire dans les trous ainsi forés des goujons en acier constitués de barres d'armature en acier à haute adhérence et bien noyer ces derniers avec du coulis époxy afin de les ancrer et de les maintenir aux positions indiquées.
- .13 Aucune charge ne doit être exercée sur les nouveaux éléments en béton avant que le Représentant du Ministère ne l'ait autorisé.

3.2 ENLÈVEMENTS

- .1 Enlever les trottoirs, les bordures, les dalles etc. existantes endommagées ou détériorées aux endroits indiqués.

3.3 PRÉPARATION DU
TERRAIN

- .1 Réaliser les talus avec les déblais; ces derniers doivent être exempts de matières organiques et de toute autre substance nuisible.
- .2 Utiliser du matériau d'emprunt pour le remblai lorsqu'il existe une lacune dans le matériau excavé.
- .3 Placer les matériaux de remblai en couches de 150 mm et compacter la couche de base granulaire jusqu'à au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale, conformément la méthode C de la norme ASTM D698.

3.4 COUCHE DE BASE
GRANULAIRE

- .1 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère pour la couche de fond avant de poser la couche de base granulaire.
- .2 Placer les matériaux de la couche de base granulaire selon les tracés, les largeurs et les profondeurs indiqués ou selon les directives.

- | | | |
|---|----|---|
| 3.4 COUCHE DE BASE GRANULAIRE
<u>(Suite)</u> | .3 | Compacter la couche de base granulaire jusqu'à au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale, conformément la méthode C de la norme ASTM D698. |
| 3.5 MISE EN OEUVRE
<u></u> | .1 | Exécuter les ouvrages en béton coulé en place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2. |
| | .2 | Manchons et éléments à noyer : <ul style="list-style-type: none">.1 Ne poser aucun manchon, conduit ou tuyau et ne pratiquer aucune ouverture au travers d'une poutrelle, d'une poutre, d'un chapiteau de colonne ou d'une colonne, à moins que cela ne soit indiqué ou autorisé par le Représentant du Ministère..2 Après avoir obtenu l'autorisation du Représentant du Ministère, ménager les ouvertures et placer les manchons, les attaches, les étriers de suspension et les autres éléments noyés indiqués sur les dessins ou spécifiés ailleurs..3 Les manchons et les ouvertures de plus de 100 mm x 100 mm qui ne sont pas indiqués doivent être examinés par le Représentant du Ministère..4 Ne pas enlever ni déplacer des armatures pour poser des pièces de quincaillerie. Si les éléments à noyer dans le béton ne peuvent être placés aux endroits prescrits, faire accepter toute modification par le Représentant du Ministère, par écrit, avant de couler le béton..5 Confirmer l'emplacement et les dimensions des manchons et des ouvertures indiqués sur les dessins..6 Mettre en place les éléments spéciaux à noyer, aux fins des essais de résistance, selon les indications et les exigences des méthodes retenues pour les essais non destructifs du béton. |
| | .3 | Boulons d'ancrage : <ul style="list-style-type: none">.1 Fixer les boulons d'ancrage aux gabarits, en collaboration avec le corps de métier approprié, avant de couler le béton. |
-

3.5 MISE EN OEUVRE
(Suite)

.3 (Suite)

- .2 Seulement après avoir obtenu l'autorisation du Représentant du Ministère, sceller au coulis les boulons d'ancrage installés dans des trous percés au préalable ou forés après que le béton ait fait prise.
 - .1 Les trous ainsi percés doivent avoir un diamètre d'au moins 100 mm.
 - .2 Le diamètre des trous forés après la prise du béton doit excéder d'au moins 25 mm celui des boulons utilisés et être conforme aux recommandations du fabricant.
 - .3 Empêcher l'eau, la neige et la glace de s'accumuler dans les trous destinés à recevoir les boulons d'ancrage.
 - .4 Placer les boulons et remplir les trous de coulis époxy.
 - .5 Il importe de tenir compte de la température ambiante au moment de la pose de boulons d'ancrage dans des joints de dilatation comportant des dispositifs d'appui à glissement ou à roulement.
- .4 Barbacanes et chantepleures :
- .1 Installer les tuyaux de drainage et les buses d'évacuation selon les indications.
- .5 Cure et finition :
- .1 Finir les surfaces de béton selon la norme CSA A23.1/23.2.
 - .2 Employer des méthodes revues selon les méthodes définies dans la norme CSA A23.1/A23.2 pour enlever l'eau de ressuage excédentaire. Veiller à ne pas endommager les surfaces des éléments de béton.
 - .3 Employer des produits de cure compatibles avec le produit de finition appliqué sur les surfaces en béton. Joindre une déclaration écrite certifiant que les divers produits utilisés sont compatibles.
 - .4 Finir les surfaces des planchers en béton selon la norme CSA A23.1/A23.2.

3.5 MISE EN OEUVRE
(Suite)

- .5 (Suite)
 - .5 Sauf indication contraire, exécuter une finition à la taloche ou à motif de tourbillons façonné à la truelle.
- .6 Garnitures d'étanchéité à l'eau :
 - .1 Poser les garnitures de manière à assurer une étanchéité à l'eau continue.
 - .2 Ne pas déformer ni percer les garnitures d'étanchéité à l'eau d'une manière qui pourrait diminuer leur performance.
 - .3 Ne pas déplacer les armatures en posant les garnitures d'étanchéité à l'eau.
 - .4 Liaisonner les garnitures d'étanchéité sur le chantier même, avec un outillage conforme aux exigences du fabricant.
 - .5 Liaisonner les garnitures d'étanchéité solidement en place.
 - .6 Les joints bout à bout thermosoudés sur le chantier sont permis seulement entre les longueurs droites.
 - .7 Utiliser des cornières et des baguettes soudées en usine à moins d'autorisation spéciale de la part du Représentant du Ministère.
- .7 Fonds de joint :
 - .1 Sauf autorisation spéciale du Représentant du Ministère, prévoir un fond de joint d'une seule pièce, de l'épaisseur et de la largeur requises, pour chaque joint.
 - .2 S'il faut plus d'une pièce pour un joint, attacher les extrémités des pièces qui s'aboutent et maintenir fermement ces dernières dans la position voulue en les agrafant ou en les fixant solidement de tout autre manière.
 - .3 Situer et réaliser les joints de rupture, de construction, et de dilatation selon les indications.
 - .4 Poser les fonds de joint requis.

<u>3.5 MISE EN OEUVRE (Suite)</u>	.7	(Suite)
	.5	Utiliser un fond de joint de 12 mm d'épaisseur pour séparer les dalles sur sol des surfaces verticales. Sauf indication différente, le fond de joint doit être posé à partir du bas de la dalle et se prolonger jusqu'à 12 mm au-dessus du niveau de la surface finie de cette dernière.
	.8	Membranes hydrofuges :
	.1	A l'intérieur du bâtiment, installer une membrane hydrofuge avant de couler les dalles sur sol en béton.
	.2	Aux endroits où il y a des joints, faire chevaucher les bords de la membrane hydrofuge sur une largeur d'au moins 150 mm, et sceller les joints.
	.3	Réparer les perforations de la membrane hydrofuge avant de procéder à la mise en place du béton.
	.4	Utiliser des pièces dont les dimensions excèdent d'au moins 150 mm celles des perforations, et les sceller en place.
<u>3.6 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE</u>	.1	Les tolérances de mise en oeuvre des surfaces de béton doivent être conformes à la norme CSA A23.1.
<u>3.7 DÉCOFFRAGE</u>	.1	Laisser reposer le béton pendant au moins 48 heures avant le décoffrage.
<u>3.8 PRODUIT DE CURE</u>	.1	Appliquer les produits de cure conformément aux instructions du fabricant.
<u>3.9 REMBLAI</u>	.1	Laisser le béton durcir pendant sept (7) jours avant de remblayer.
	.2	Remblayer jusqu'aux niveaux indiqués, compacter et profiler selon les courbes de niveau indiquées ou selon les directives du Représentant du Ministère.
<u>3.10 PRÉVENTION DU GEL ET DU DÉGEL</u>	.1	Au moins deux (2) semaines après le coulage du béton, appliquer deux (2) couches de mélange composé moitié-moitié d'huile de lin cuite et de kérosène par jet à basse pression.

3.10 PRÉVENTION DU GEL
ET DU DÉGEL
(Suite)

- .2 Assurer que toutes les surfaces sont propres et sèches et que la température de l'air ambiant est d'au moins 10°C. Permettre à la première couche de sécher complètement avant d'appliquer la seconde.

3.11 RESTAURATION

- .1 Remettre à neuf toutes les surfaces gazonnées endommagées selon les indications du Représentant du Ministère avec de la terre végétale et du gazon qui s'harmonisent avec les surfaces adjacentes.
- .2 Remettre à neuf la totalité de l'asphalte, du sol et des aires gravelées à leurs profils et leur condition d'origine selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Poser un joint d'étanchéité entre les nouvelles bordures et l'asphalte étanchéisée selon les indications.

3.12 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
- .2 Gestion des déchets :
- .1 Fournir, sur le chantier, un espace adéquat pour le lavage en toute sécurité des camions à béton.
- .2 Il est interdit de déverser les adjuvants inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .3 Évacuer et éliminer les déchets conformément aux exigences des règlements locaux, provinciaux et fédéraux.
- .4 Désigner une zone de nettoyage pour les outils afin de limiter la consommation d'eau et le ruissellement.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 23 11 13 - Tuyauterie de mazout pour installations.
- .4 Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .5 Section 33 56 13 - Réservoirs de stockage de combustible.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM D522/D522M, Standard Test Methods for Mandrel Bend Test of Attached Organic Coatings.
 - .2 ASTM D610, Standard Practice for Evaluating Degree of Rusting on Painted Steel Surfaces.
 - .3 ASTM D2369, Standard Test Method for Volatile Content of Coatings.
 - .4 ASTM D2794, Standard Test Method for Resistance of Organic Coatings to the Effects of Rapid Deformation (Impact).
 - .5 ASTM D2832, Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings.
 - .6 ASTM D4060, Standard Test Method for Abrasion Resistance of Organic Coatings by the Taber Abraser.
 - .2 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Exterior Structural Steel and Metal Fabrications.
 - .1 EXT 5.1G, Polyurethane, Pigmented (over epoxy zinc rich primer and high build epoxy).
 - .3 Federal Standard (FS)
 - .1 FED-STD-595B, Colours Used in Government Procurement.
-

1.2 NORMES DE
RÉFÉRENCE
(Suite)

- .4 The Society for Protective Coatings (SSPC)
- .1 SSPC-SP 1, Nettoyage au solvant.
 - .2 SSPC-SP 2, Nettoyage à l'aide d'outils à main.
 - .3 SSPC-SP 3, Nettoyage à l'aide d'outils mécaniques.
 - .4 SSPC-SP 6/NACE No. 3, Décapage par projection d'abrasif - traitement de type commercial.
 - .5 SSPC-SP 7/NACE No. 4, Décapage par projection d'abrasif - traitement léger.
 - .6 SSPC-SP 10/NACE No. 2, Nettoyage presque à blanc.
 - .7 SSPC-PA 1, Shop, Field, and Maintenance Painting of Steel.
 - .8 SSPC-PA 2, Measurement of Dry Coat Thickness with Magnetic Gauges.
 - .9 SSPC SP WJ-1/NACE WJ-1, Joint Surface Preparation Standard - Waterjet Cleaning of Metals - Clean to Bare Substrate.
 - .10 SSPC-Vis-1, Visual Standard for Abrasive Blast Cleaned Steel (Standard Reference Photographs) Editorial Changes September 1, 2000 (Steel Structures Painting Manual, Chapter 2 - Surface Preparations Specs.).
 - .11 SSPC Good Painting Practices, Volume 1, 4th Edition.

1.3 PRIX ET MODALITÉS DE
PAIEMENT

- .1 Le nettoyage et la préparation des éléments de charpente et des pièces constitutives en acier, la fourniture des produits de peinture, les travaux de peinture et les travaux connexes seront inclus dans le montant forfaitaire établi pour les travaux de peinture.

1.4 DOCUMENTS/
ÉCHANTILLONS A
SOUMETTRE POUR
APPROBATION/
INFORMATION

- .1 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le peinturage des surfaces métalliques extérieures. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT au Représentant du Ministère.
- .2 Échantillons :
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Sur demande, le Représentant du Ministère fournira une liste des produits de peinture homologués.
 - .4 Les produits de peinture qui ne figurent pas sur la liste des produits approuvés MPI doivent être approuvés par le Représentant du Ministère avant d'être utilisés aux fins des présents travaux.
- .3 Rapport des essais :
 - .1 Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .4 Instructions du fabricant :
 - .1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats :
 - .1 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance pour des revêtements qui peuvent être appliqués lorsque :
 - .1 jusqu'à une humidité relative de 98 % ;
 - .2 à des températures entre -6 et 49 degrés C ; et
 - .3 sans restriction du point de rosée.
- .2 Réunions :
 - .1 Tenir une réunion avant le début des travaux pour vérifier les exigences du projet, les instructions d'installation du fabricant et les exigences de garantie du fabricant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Agent solvant :
 - .1 Toutes les zones tachées d'hydrocarbures et toutes les zones autour des tuyaux de remplissage et de sortie doivent être nettoyées au solvant pour assurer que la surface est exempte d'hydrocarbure ou de tout contaminant.
 - .1 Produits acceptables :
 - .1 Wasser MC-Thinner ou produit de substitution approuvé.
- .2 Produits de peinture :
 - .1 Peinture pour couche primaire (pour toutes surfaces nouvelles ou métal nu) :
 - .1 Type générique :

2.1
MATÉRIAUX/MATÉRIELS
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.1 Oxyde de fer micacé, riche en zinc, monocomposant d'uréthane à réticulation par l'humidité pour la résistance à la corrosion et pour fournir une protection galvanique et une barrière protectrice.

.2 Volumes de solides :

.1 Minimum de 60 %.

.3 Type de pigment :

.1 Oxyde de fer micacé et poussière de zinc.

.4 Épaisseur du feuil :

.1 Épaisseur du feuil sec de 3 millimètres.

.5 Composé organique volatil :

.1 Ne pas dépasser 0,8 lb/gal (100 g/l).

.6 Couleur :

.1 Gris.

.7 Finition :

.1 Mat.

.8 Produits acceptables :

.1 Wasser MC-Miozinc 100 ou produit de substitution approuvé.

.2 Couche intermédiaire :

.1 Type générique :

.1 Une couche de monocomposant d'uréthane à réticulation par l'humidité qui contient de l'oxyde de fer micacé et des pigments et résines anticorrosion.

2.1
MATÉRIAUX/MATÉRIELS
(Suite)

- .2 (Suite)
- .2 (Suite)
- .2 Volumes de solides :
- .1 Minimum de 60 %.
- .3 Type de pigment :
- .1 Écran de protection.
- .4 Épaisseur du feuil :
- .1 Épaisseur du feuil sec de 3 millimètres.
- .5 Composé organique volatil :
- .1 Ne pas dépasser 0,8 lb/gal (100 g/l).
- .6 Couleur :
- .1 Blanc.
- .7 Finition :
- .1 Mat.
- .8 Produits acceptables :
- .1 Wasser MC-CR 100 ou produit de substitution approuvé.
- .3 Couche de finition :
- .1 Type générique :
- .1 Une couche de monocomposant d'uréthane aliphatique à réticulation par l'humidité qui est résistant à la corrosion, au rayonnement ultraviolet, à l'atmosphérisation et l'abrasion.
- .2 Volumes de solides :
- .1 Minimum de 60 %.
- .3 Épaisseur du feuil :
-

2.1
MATÉRIAUX/MATÉRIELS
(Suite)

- .2 (Suite)
- .3 (Suite)
- .1 Épaisseur du feuil sec de 3 millimètres.
- .4 Composé organique volatil :
- .1 Ne pas dépasser 0,8 lb/gal (100 g/l).
- .5 Couleur :
- .1 Blanc.
- .6 Finition :
- .1 Fini lustré.
- .7 Produits acceptables :
- .1 Wasser MC-Luster 100 ou produit de substitution approuvé.
- .3 Les systèmes de peintures équivalentes doivent avoir un minimum de deux ans d'exposition sur le terrain pour des structures similaires et conformes aux normes ASTM du paragraphe 1.2.
- .4 Tous les produits composant le système de peinture mis en oeuvre doivent provenir du même fabricant et être compatibles entre eux.
- .5 Tous les produits de revêtement seront fabriqués en atelier prêt pour l'application. L'addition de tous diluants ou additifs dans les excès de la documentaion du fabricant n'est pas autorisée. La mise en couleur des produits sur le chantier n'est pas autorisée.
- .6 Les couches de peinture doivent être de tons opposés.
- .7 Toutes les couleurs pour les applications de revêtement doivent être approuvées par le Représentant du Ministère avant l'application.
- .8 Le COV ne doit pas dépasser 0,8 lb/gal (100 g/l) par produit de revêtement.
-

PARTIE 3 - EXÉCUTION

<u>3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT</u>	.1	Se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.
--------------------------------------	----	---

<u>3.2 EXAMEN</u>	.1	Vérification des conditions :
	.1	Avant de procéder au peinturage des surfaces métalliques extérieures, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
	.2	Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
	.3	Effectuer des essais afin de déterminer s'il y a présence de peinture à base de plomb sur les surfaces métalliques extérieures existantes.
	.4	Si des traces de plomb sont décelées, interrompre les travaux et en informer le Représentant du Ministère.
	.5	Informier immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
	.6	Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

<u>3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES</u>	.1	Enlever des surfaces métalliques extérieures les particules existantes de peinture, de rouille ou de corrosion non adhérentes.
	.2	Surfaces métalliques neuves :
	.1	Nettoyer les surfaces métalliques neuves, c'est-à-dire enlever la rouille, l'oxyde de laminage, le laitier de soudage, les saletés, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère, selon les méthodes et les normes ci-après :
	.1	Nettoyage au jet d'eau :

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .2 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .1 Selon la norme SSPC SP WJ-1/NACE WJ-1.
 - .2 Décapage par projection d'abrasif - traitement de type commercial :
 - .1 Selon la norme SSPC-SP 6.
 - .3 Nettoyage au solvant :
 - .1 Selon la norme SSPC-SP 1.
 - .4 Nettoyage à l'aide d'outils à main :
 - .1 Selon la norme SSPC-SP 2.
 - .5 Nettoyage à l'aide d'outils mécaniques :
 - .1 Selon la norme SSPC-SP 3.
 - .6 Décapage par projection d'abrasif - traitement léger:
 - .1 SSPC-SP 7/NACE No. 4.
 - .7 Nettoyage presque à blanc :
 - .1 SSPC-SP 10/NACE No. 2.
 - .3 Surfaces métalliques à repeindre :
 - .1 Nettoyer les surfaces métalliques à repeindre, c'est-à-dire enlever la peinture écaillée, craquelée, friable ou non adhérente ainsi que la rouille, l'oxyde de laminage, le laitier de soudage, les saletés, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère, suivant les méthodes et les normes ci-après.
 - .1 Nettoyage au jet d'eau :
 - .1 Selon la norme SSPC SP WJ-1/NACE WJ-1.
 - .2 Décapage par projection d'abrasif - traitement de type commercial :
 - .1 Selon la norme SSPC-SP 6.

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .3 (Suite)
- .1 (Suite)
- .3 Décapage par projection d'abrasif - traitement léger:
- .1 SSPC-SP 7/NACE No. 4.
- .4 Nettoyage au solvant :
- .1 Selon la norme SSPC-SP 1.
- .5 Nettoyage à l'aide d'outils à main :
- .1 Selon la norme SSPC-SP 2.
- .6 Nettoyage à l'aide d'outils mécaniques :
- .1 Selon la norme SSPC-SP 3.
- .2 Nettoyer les surfaces métalliques dénudées à un minimum de la norme SSPC-SP 2, en prenant soin de ne pas polir la surface et faire la retouche.
- .3 Décaper par projection d'abrasif (traitement de type commercial) les surfaces métalliques rouillées et dénudées par suite d'une défectuosité du système de peinture d'origine.
- .1 Le décapage par projection d'abrasif doit répondre aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada. Le décapage par projection de billes de verres et de vapeur d'eau est le processus de décapage recommandé afin de répondre aux exigences du Code national de prévention des incendies.
- .4 Décaper par projection d'abrasif (traitement léger) les autres surfaces métalliques à peindre.
- .5 Racler les écaillures de peinture existante jusqu'à obtention d'un feuil sain et suffisamment épais, et amincir le pourtour de ce dernier.
- .4 L'air comprimé doit être exempt d'eau et d'huile avant d'atteindre l'ajutage.

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .5 Enlever les traces laissées par les produits de décapage sur les surfaces ainsi que dans les cavités et les angles à peindre, à l'aide de brosses propres ou d'un aspirateur, ou au moyen d'un jet d'air comprimé sec et propre.
- .6 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées soient inspectées et approuvées par le Représentant du Ministère.
- .7 Avant d'entreprendre les travaux de peinture, s'assurer que le degré de propreté des surfaces est conforme à la norme SSPC-Vis 1.
 - .1 Appliquer le primaire, la peinture ou le produit de prétraitement après que la surface a été nettoyée mais avant que cette dernière commence à se dégrader.
 - .2 Nettoyer les surfaces de nouveau si de la rouille apparaît après la préparation de la surface.
- .8 Mélange de la peinture :
 - .1 Ne pas diluer la peinture qui doit être appliquée au pinceau/rouleau. Utiliser comme reçu du fabricant.
 - .2 Avant et pendant l'application de la peinture, mélanger celle-ci dans le contenant pour éliminer les grumeaux, disperser parfaitement les pigments et conserver un mélange homogène.
 - .3 Ne pas utiliser un jet d'air pour mélanger la peinture ou pour maintenir la suspension.
 - .4 Diluer la peinture à pulvériser selon les instructions du fabricant. Si ces instructions ne sont pas inscrites sur le contenant, communiquer avec le fabricant afin d'en obtenir une copie écrite. Remettre un exemplaire des instructions au Représentant du Ministère.
- .9 Nombre de couches de peinture :
 - .1 Peinturage de surfaces métalliques neuves (atelier ou sur place).
 - .1 Appliquer une (1) couche de peinture primaire de manière que la couche donne un feuil sec d'une épaisseur de 3-5 millièmes ou 76-127 micromètres.

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .9 (Suite)
- .1 (Suite)
- .2 Appliquer une (1) couche d'uréthane aromatique de manière que la couche donne un feuil sec d'une épaisseur de 3-4 millièmes ou 76-102 micromètres.
- .3 Appliquer une (1) couche d'uréthane aliphatique de manière que la couche donne un feuil sec d'une épaisseur de 2-4 millièmes ou 51-102 micromètres.
- .2 Peinturage de surfaces métalliques existantes déjà revêtues.
- .1 Appliquer une (1) couche de peinture primaire de manière que la couche donne un feuil sec d'une épaisseur de 3-5 millièmes ou 76-127 micromètres, sur toutes les surfaces dénudées ou soumises à un décapage par projection d'abrasif (traitement de type commercial).
- .2 Appliquer une (1) couche d'uréthane aromatique de manière que la couche donne un feuil sec d'une épaisseur de 3-4 millièmes ou 76-102 micromètres.
- .3 Appliquer une (1) couche d'uréthane aliphatique de manière que la couche donne un feuil sec d'une épaisseur de 2-4 millièmes ou 51-102 micromètres.
- .10 Directives environnementales :
- .1 Pendant les opérations de décapage par projection d'abrasif, des précautions doivent être prises pour éviter la contamination de l'atmosphère et de l'eau locale. Des méthodes spécifiques pour empêcher la fuite de la poussière et des abrasifs usés doivent être fournis au besoin. Si nécessaire, les enceintes partielles ou complètes de la structure seront soumis à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .2 L'entrepreneur doit vérifier que les revêtements utilisés sont conformes aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux envers la pollution atmosphérique.
- .11 Tous les trous de boulons doivent être nettoyés au solvant avant le décapage par projection d'abrasif.

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .12 Aucun lavages à l'acide ou autres solutions de nettoyage ou solvant de dégraissage ne doivent être utilisés sur les surfaces métalliques après le décapage par projection d'abrasif. Cela comprend les lavages inhibitifs destinés à prévenir la rouille.
- .13 La moisissure ou la prolifération fongique doivent être enlevés par lavage avec la solution suivante: 100 ml d'eau de Javel, 150 ml de phosphate trisodique et 4 litres d'eau. La surface doit être rincée à l'eau fraîche après l'épuration.

3.4 GÉNÉRALITÉS

- .1 Lorsque le passage à la brosse métallique manuellement ou mécanique est spécifié pour la réparation de revêtements existants, l'application de l'apprêt doit chevaucher le revêtement existant de 25-50 mm.
- .2 La peinture faite à l'extérieur doit être faite dans les heures de clarté et complétée au moins une heure avant le coucher du soleil. La peinture à l'intérieur est autorisée 24 heures par jour si les températures spécifiées du métal et de l'air et les exigences de l'humidité relative sont respectées à l'intérieur du bâtiment ou bateau en tout moment pendant la préparation, la peinture et le séchage de la peinture.
- .3 Les produits de revêtement doivent être conservés couverts, propres, protégés et être fournis dans un nouveau contenant, fermé et étiqueté indiquant ce qui suit :
 - .1 le nom du fabricant ;
 - .2 le titre précis de la peinture ;
 - .3 la date de fabrication (ne pas utiliser les matériaux qui sont plus vieux que la durée de conservation recommandée par le fabricant) ;
 - .4 le numéro de lot du fabricant, le numéro de spécification et le numéro de bain de teinture le cas échéant ; et
 - .5 les précautions relatives à la manipulation et l'application de la peinture.

3.4 GÉNÉRALITÉS (Suite)

- .4 Bien mélangés tous les composants pour le temps tel que recommandé dans les fiches techniques du fabricant. Tout le mélange doit être fait dans des contenants propres, exempts de traces de graisse, d'autres peintures ou de contaminants. Les conteneurs doivent être maintenu couverts pour empêcher la contamination par la poussière, la saleté ou la pluie.
- .5 Des précautions doivent être prises pour empêcher la perte de peinture à la pulvérisation, de renversement ou l'application de revêtements sur des surfaces pour lesquelles ne sont pas prévue. Éviter les manques, les festons et les coulures.
- .6 Épaisseur du feuil sec :
 - .1 Les épaisseurs du feuil doivent être vérifiées au début du travail (jusqu'à ce que le peintre soit familier avec la peinture et le travail) avec une jauge d'épaisseur de film frais.
 - .2 Les relevés subséquentes de film frais doivent être prises périodiquement pendant l'application du revêtement. Les exigences d'épaisseur doivent être satisfaites à chaque couche et l'épaisseur totale ne doit pas être fait par une seule couche.
 - .3 Toutes les épaisseurs de film de revêtement doivent être exempts de défauts tels que des piqûres de corrosion, des vides et des bulles.
 - .4 Tous les dommages et défauts de couches précédentes doivent être réparés avant l'application de toute couche.
 - .5 Chaque couche (primaire, intermédiaire et de finition) sera inspectée par l'entrepreneur et peut être inspectée par le Représentant du Ministère avant que d'autres couches sont appliquées.
 - .6 Le système de revêtement primaire spécifié doit être appliquer le même jour que les surfaces sont nettoyées et avant que la rouille, la décoloration ou la contamination de la surface se produit.

3.5 APPLICATION DE LA PEINTURE

- .1 Instructions du fabricant :
 - .1 Se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'application précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
 - .2 Toute peinture à effectuer en vertu de la présente convention d'offre à commandes doit être en conformité avec les meilleures pratiques du métier, en conformité avec les recommandations du fabricant et avec les parties applicables de la norme SSPC-PA 1.
 - .3 Appliquer la peinture au pistolet, au pinceau/rouleau ou en combinant les méthodes. Utiliser des peaux de mouton ou des badigeons lorsqu'il est impossible de procéder autrement dans les endroits difficiles d'accès.
 - .4 Utiliser les méthodes d'application au rouleau ou par trempage seulement lorsque le Représentant du Ministère l'autorise spécifiquement par écrit.
 - .5 Si la surface à peindre n'est pas abritée, éviter d'appliquer la peinture dans les cas suivants.
 - .1 Lorsque la température de l'air ambiant est inférieure à 5 degrés Celsius ou lorsqu'elle doit descendre à 0 degrés Celsius avant que la peinture ne sèche.
 - .2 Lorsque la température de la surface est supérieure à 50 degrés Celsius, sauf si la peinture est spécifiquement formulée pour être appliquée à haute température.
 - .3 Lorsqu'il y a du brouillard ou de la brume, qu'il pleut ou qu'il neige, qu'il y a risque de pluie ou de neige, ou que le taux d'humidité relative est supérieur à 85 %.
 - .4 Lorsque la surface à peindre est mouillée, humide ou givrée.
 - .5 Lorsque la couche précédente n'est pas complètement sèche.

3.5 APPLICATION DE LA
PEINTURE
(Suite)

- .6 Fournir et installer un abri lorsqu'il faut appliquer la peinture par temps humide ou par temps froid. Protéger, abriter ou chauffer les surfaces peintes et l'air ambiant de manière à satisfaire aux exigences relatives à la température et au taux d'humidité. Protéger les surfaces peintes jusqu'à ce que la peinture soit sèche ou que les conditions atmosphériques rendent une telle protection superflue.
- .7 Enlever les couches de peinture qui ont été exposées au gel, à une humidité excessive, à la pluie, à la neige ou à la condensation. Préparer et peindre les surfaces de nouveau.
- .8 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un feuil continu d'épaisseur uniforme. Repeindre les surfaces où la couche de peinture est trop mince ainsi que les surfaces dénudées avant d'appliquer la couche de peinture suivante.
- .9 Application au pinceau :
 - .1 Appliquer de la peinture dans les coins, les fissures et les crevasses, et peindre les surfaces inaccessibles au pinceau au moyen de pistolets, de badigeons ou de peaux de mouton.
 - .2 Essuyer les coulures et les festons avec le pinceau.
 - .3 Une fois les travaux terminés, débarrasser les surfaces des festons, coulures ou marques de coups de pinceau, et repeindre.
- .10 Application au pistolet :
 - .1 Prévoir le matériel requis pour pulvériser la peinture, et en faire l'entretien; le matériel utilisé doit pouvoir pulvériser adéquatement la peinture et il doit comporter les régulateurs de pression et les manomètres appropriés.
 - .2 Prévoir les séparateurs ou les collecteurs nécessaires pour enlever l'huile et l'eau de l'air comprimé, et les purger à intervalles réguliers au cours des travaux.
 - .3 Veiller à ce que les ingrédients composant la peinture restent bien mélangés dans les récipients ou les contenants du pulvérisateur au cours de l'application de la peinture, soit par une agitation mécanique continue, soit par des agitations intermittentes aussi fréquentes que nécessaire.

3.5 APPLICATION DE LA
PEINTURE
(Suite)

- .10 (Suite)
- .4 Appliquer la peinture de façon à former une couche uniforme, en faisant chevaucher les passes du pulvérisateur.
 - .5 Essuyer sans délai les coulures et les festons avec un pinceau.
 - .6 Appliquer la peinture au pinceau dans les fissures, les crevasses et sur les surfaces dissimulées qui n'ont pas été correctement recouvertes par pulvérisation. Dans les endroits non accessibles par pistolet, utiliser des pinceaux, des badigeons ou des peaux de mouton.
 - .7 Une fois les travaux terminés, débarrasser les surfaces des festons, coulures ou marques de coups de pinceau, et repeindre.
 - .8 Les unités de pulvérisation avec tuyaux souples non conducteur doivent être reliés à la terre. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter l'accumulation d'électricité statique.
 - .9 L'application par pulvérisation sera pas effectuée lorsque la vitesse du vent dépasse 15 km/h.
- .11 Peinturage en atelier (s'il y a lieu) :
- .1 Exécuter les travaux de peinturage en atelier une fois la fabrication terminée, avant que les surfaces soient endommagées par une exposition aux intempéries ou à d'autres types d'agressions.
 - .2 N'appliquer au pistolet que la couche de peinture primaire sur les surfaces de contact des joints boulonnés, du type à friction, assemblés sur place. Éviter de passer le pinceau sur ces surfaces après la pulvérisation.
 - .3 Ne pas peindre les surfaces métalliques devant être noyées dans le béton.
 - .4 Peindre les surfaces métalliques qui seront en contact avec du bois en appliquant toutes les couches de peinture prescrites, ou trois (3) couches de la peinture primaire prescrite.

3.5 APPLICATION DE LA
PEINTURE
(Suite)

- .11 (Suite)
- .5 Ne pas peindre les surfaces métalliques en deçà de 50 mm des rives à souder. Une fois terminée la fabrication en atelier, appliquer sur les surfaces d'acier non protégées une couche de peinture primaire approuvée.
- .6 Enlever les projections de soudure avant d'appliquer la peinture. Enlever le laitier et le flux de soudage au moyen des méthodes prescrites au paragraphe 3.3.3.
- .7 Les surfaces usinées et autres surfaces semblables qui ne seront pas peintes mais qui nécessitent une protection doivent être recouvertes d'une couche de produit inhibiteur de corrosion à base de produit pétrolier, de bisulfure de molybdène ou d'un autre enduit protecteur approuvé par le Représentant du Ministère.
- .8 Reporter sur les surfaces les repères de montage et de masse masqués par le peinturage en atelier.
- .12 Peinturage sur place :
- .1 Peindre les éléments en acier de construction le plus tôt possible après leur montage.
- .2 Faire les retouches nécessaires sur les surfaces métalliques peintes en atelier, en appliquant une couche de peinture de même épaisseur et de même type que celle appliquée en atelier. Ces retouches doivent comprendre le nettoyage et le peinturage des assemblages faits sur place, des soudures, des rivets, des écrous, des rondelles, des boulons et des surfaces rouillées, ainsi que de toutes les surfaces dont la couche de peinture est endommagée ou inadéquate.
- .3 Peindre sur place les surfaces (autres que les surfaces de contact des joints) qui sont accessibles avant le montage mais qui ne le seront plus après.
- .4 Appliquer la dernière couche de peinture après que tous les travaux de bétonnage soient terminés ou selon les directives du Représentant du Ministère. Si les travaux de bétonnage ou d'autres travaux endommagent la peinture, nettoyer et repeindre les surfaces touchées. Avant d'appliquer la peinture, enlever les bavures et les coulures de béton.

3.5 APPLICATION DE LA
PEINTURE
(Suite)

- .12 (Suite)
 - .5 Si la peinture ne répond pas aux exigences du devis et si le Représentant du Ministère le demande, enlever toute la peinture défectueuse, nettoyer parfaitement les surfaces et repeindre celles-ci conformément à la présente section.
- .13 Manutention des éléments métalliques peints :
 - .1 Ne déplacer ni autrement manipuler les éléments métalliques peints qu'une fois la peinture sèche, sauf s'il faut les retourner pour les peindre ou les empiler pour le séchage.
 - .2 Gratter les surfaces endommagées au cours de la manutention puis les retoucher en appliquant le même nombre de couches des mêmes types de peintures appliquées initialement.

3.6 CONTROLE DE LA
QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Essais et inspections sur place :
 - .1 Une fois le peinturage terminé, soumettre le feuil sec à une analyse puis évaluer les résultats selon la norme SSPC-PA 2.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
- .2 Gestion des déchets :
 - .1 Détourner des sites d'enfouissement les matériaux de revêtement inutilisables aux installations appropriées approuvées.
 - .2 Les matériaux de revêtement non utilisés pouvant être utilisés ultérieurement peuvent être compilés et retournés au MDN pour une utilisation ultérieure.

3.8 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces peintes contre les dommages durant les travaux de construction.
 - .2 Protection des surfaces :
 - .1 Protéger les surfaces qui ne doivent pas être peintes.
-

3.8 PROTECTION
(Suite)

- .2 (Suite)
- .2 Empêcher les surfaces propres d'être contaminées par des sels, des acides, des alcalis et d'autres substances chimiques corrosives, de la graisse, de l'huile et des solvants, avant l'application de la couche de peinture primaire et entre les couches de peinture subséquentes. Le cas échéant, enlever toute trace de contamination et appliquer la peinture sans délai.
- .3 Protéger de la poussière les surfaces nettoyées et fraîchement peintes, d'une manière approuvée par le Représentant du Ministère.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par le peinturages des surfaces métalliques extérieures.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 TRAVAUX COMPRIS

- .1 La fourniture et l'installation/réparation des composants mécaniques aux divers systèmes de réservoirs de produits pétroliers selon les directives du Représentant du Ministère et selon les plans et les devis fournis.
- .2 Le nettoyage.

1.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 A moins d'indication contraire, obtenir la plus récente édition des instructions imprimées relative aux matières et aux méthodes d'installation des fabricants et se conformer à celle-ci.
- .2 Informer par écrit le Représentant du Ministère de toute incompatibilité entre le présent devis et les instructions des fabricants. Le Représentant du Ministère indiquera le document à suivre.
- .3 Fournir au Représentant du Ministère un exemplaire des instructions pertinentes du fabricant préalablement à l'installation de matériaux ou d'équipement.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Fournir tous les matériaux et le matériel au besoin pour fournir un système complet et opérationnel selon les directives du Représentant du Ministère et/ou conformément aux plans et devis fournis. A moins d'indication contraire du Représentant du Ministère, utiliser de nouveaux matériaux et matériel. Fournir des produits de la même marque que les matériaux et le matériel existants.
 - .2 Si ces produits sont difficiles à obtenir, le Représentant du Ministère peut accepter d'autres produits dont la cote de qualité et la capacité de rendement correspondent aux spécifications publiées pour le matériel d'origine. Soumettre les fiches techniques au Représentant du Ministère aux fins d'examen et d'approbation écrite.
-

2.1
MATÉRIAUX/MATÉRIELS
(Suite)

- .3 Le Représentant du Ministère informera l'entrepreneur de la valeur résiduelle des matériaux ou du matériel enlevés et lui donnera des indications sur l'endroit où remettre ceux-ci. Les renseignements concernant la valeur résiduelle seront consignés sur le SIGRD formulaire Bon de commande «Commande subséquente à une offre à commandes».
- .4 Les matériaux ou le matériel enlevés que le Représentant du Ministère estimera sans valeur résiduelle seront enlevés des lieux par l'entrepreneur, à ses frais.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Installer et/ou réparer tout le matériel et tous les systèmes selon les directives du Représentant du Ministère de même que les plans et devis de référence, s'ils sont disponibles, et selon les instructions du fabricant.
- .2 Installer toute la plomberie conformément au Code national de la plomberie du Canada.

3.2 INSTALLATION DU
MATÉRIEL

- .1 Les manchons et les brides :
 - .1 Doivent être fournis afin de faciliter l'entretien et le démontage.
- .2 L'espace nécessaire à l'entretien, au démontage et au retrait du matériel et des éléments composants doit être prévu conformément aux recommandations du fabricant ou aux indications.
- .3 Le vidange du matériel :
 - .1 Doit être assuré au moyen de conduits reliés aux avaloirs au sol.
- .4 Le matériel, les regards de nettoyage rectangulaires et autres articles semblables doivent être installés dans un axe parallèle ou perpendiculaire à la charpente du bâtiment.

<u>3.3 BOULONS D'ANCRAGE ET GABARITS</u>	.1	Fournir et installer les boulons d'ancrage et les gabarits nécessaires, selon le matériel et les instructions du fabricant de boulons.
<u>3.4 OBTURATION DES OUVERTURES</u>	.1	Au moyen d'éléments appropriés, empêcher la poussière, la saleté et les autres matières étrangères de pénétrer dans les ouvertures des installations et des appareils.
<u>3.5 ÉLECTRICITÉ</u>	.1	Les travaux d'électricité doivent être effectués conformément aux prescriptions de la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales et de l'alinéa suivant : .1 Se reporter aux sections sur l'électricité pour connaître les prescriptions relatives au câblage et aux conduits de commande, sauf pour ce qui a trait aux conduits, fils, câbles et connexions associés à un réseau/circuit fonctionnant sous une tension inférieure à 50 V lesquels éléments appartiennent à des circuits de commande prescrits dans les sections sur la mécanique.
<u>3.6 MOTEURS</u>	.1	Fournir les moteurs prescrits pour les appareils et les systèmes mécaniques visés selon les indications ou les directives du Représentant du Ministère.
	.2	Si un retard dans la livraison d'un moteur prescrit a pour conséquence de retarder la livraison ou l'installation d'un appareil ou d'un système mécanique quelconque, installer un moteur provisoire approuvé par le Représentant du Ministère. L'appareil ou le système sera accepté seulement lorsque le moteur prescrit aura été installé.
<u>3.7 MANCHONS DE TRAVERSÉE</u>	.1	Manchons : .1 Poser des manchons aux endroits où la tuyauterie traverse des ouvrages en maçonnerie ou en béton, ou des ouvrages ayant un degré de résistance au feu, ou aux endroits indiqués. .2 Utiliser comme manchons des tuyaux en acier inoxydable à paroi mince, galvanique ou PVC résistant au feu. .3 Dimensions :

3.7 MANCHONS DE
TRAVERSÉE
(Suite)

- .1 (Suite)
- .3 (Suite)
- .1 Laisser un espace libre annulaire d'au moins 6 mm entre le manchon et la canalisation sans calorifuge ou entre le manchon et le calorifuge.
- .4 Poser les manchons de façon qu'ils affleurent les surfaces en béton et en maçonnerie ainsi que les planchers en béton coulé directement sur le sol et qu'ils dépassent de 25 mm tous les autres types de planchers.
- .5 Bien remplir les vides autour des canalisations.
- .1 Dans le cas de traversées de murs de fondation ou de planchers situés sous le niveau du sol, calfeutrer avec un mastic ignifuge et non durcissant l'espace libre entre le manchon et la canalisation protégée par ce dernier.
- .2 Dans le cas de traversées de murs ou de planchers, prévoir l'espace requis pour la pose d'un matériau coupe-feu. Dans le cas de tuyaux traversant des planchers, des plafonds ou des cloisons ayant un degré de résistance au feu, ne pas affaiblir le degré de résistance au feu des ouvrages traversés.
- .3 S'assurer qu'il n'y a aucun contact entre les tubes ou tuyaux en cuivre et les manchons en métal ferreux.
- .4 Remplir d'un enduit à la chaux ou d'un autre produit de remplissage facile à enlever les manchons qui seront utilisés ultérieurement.
- .5 Appliquer sur les surfaces extérieures apparentes des manchons en métal ferreux une épaisse couche de peinture riche en zinc conforme à la norme SSPC-Peinture 20.

3.8 PROTECTION
COUPE-FEU

- .1 Aucune protection particulière n'est requise dans le cas des tuyauteries froides non calorifugées et susceptibles de présenter des mouvements de contraction/dilatation.

3.8 PROTECTION
COUPE-FEU
(Suite)

- .2 Recouvrir les tuyauteries chaudes non calorifugées et susceptibles de présenter des mouvements de contraction/dilatation d'un matériau souple non combustible qui permettra de tels mouvements sans risque de dommage au matériau ou à l'installation coupe-feu.
- .3 Dans le cas des canalisations et des conduits calorifugés, veiller à maintenir l'intégrité du calorifuge et du pare-vapeur.

3.9 ROSACES

- .1 Poser des rosaces là où la tuyauterie traverse des murs, des cloisons, des planchers et des plafonds finis.
- .2 Utiliser des rosaces en laiton chromé ou nickelé ou en acier inoxydable de nuance 302, du type monopièce, munies de vis d'arrêt.
- .3 Le diamètre extérieur des rosaces doit être supérieur à celui de l'ouverture ou du manchon qu'elles doivent dissimuler.
- .4 Le diamètre intérieur des rosaces doit s'adapter parfaitement au diamètre extérieur des canalisations.

3.10 ESSAIS

- .1 Donner un préavis écrit de 24 heures de la date des essais.
- .2 Ne pas calorifuger ni dissimuler les ouvrages avant qu'ils aient été éprouvés et approuvés par le Représentant du Ministère.
- .3 Effectuer les essais en présence du Représentant du Ministère.
- .4 Assumer tous les coûts y compris ceux de la remise à l'essai et de la remise en état.
- .5 Tuyauterie :
 - .1 Mettre le réseau sous pression et s'assurer qu'il ne se produit pas de fuite pendant une période de 4 heures, sauf indication contraire.
 - .2 Faire l'essai hydrostatique des réseaux de tuyauterie hydronique à une pression égale à 1½ fois la pression de service du réseau, ou à une pression d'au moins 860 kPa; choisir la plus élevée de ces deux valeurs, sauf indication contraire.

3.10 ESSAIS

(Suite)

- .5 (Suite)
 - .3 Faire l'essai de la tuyauterie d'égout, d'évacuation et de ventilation conformément au Code national du bâtiment et aux exigences des autorités compétentes.
 - .6 Le matériel doit être mis à l'essai conformément aux prescriptions des sections pertinentes.
 - .7 Avant de procéder aux essais, isoler toute pièce d'équipement ou tout autre matériel non conçu pour résister aux pressions d'essai ou aux moyens utilisés.

3.11 RACCORDS
DIÉLECTRIQUES

- .1 Généralités :
 - .1 compatibles avec le type de réseau et pouvant supporter la pression nominale de ce dernier ;
 - .2 à utiliser pour joindre des tuyaux faits de métaux différents.
- .2 Pour tuyaux de diamètre nominal égal ou supérieur à NPS 2 :
 - .1 Raccords-unions diélectriques.
- .3 Pour tuyaux de diamètre nominal égal ou supérieur à NPS 2½ :
 - .1 Raccords-unions diélectriques.

3.12 RETOUCHE ET REMISE
EN ÉTAT DES
REVÊTEMENTS DE
PEINTURE

- .1 Effectuer les travaux de peinture conformément à la section 09 91 13.23 - Peinture de surfaces extérieures en métal.
- .2 Apprêter et retoucher les surfaces dont le fini peint a été endommagé, et s'assurer que le nouveau fini correspond au fini original.
- .3 Remettre à neuf les surfaces dont le fini a été endommagé.

3.13 DESSINS D'ATELIER ET
FICHES TECHNIQUES

- .1 A la demande du Représentant du Ministère, les dessins d'atelier et les fiches techniques doivent montrer ce qui suit :
 - .1 les détails de montage ;

3.13 DESSINS D'ATELIER ET
FICHES TECHNIQUES
(Suite)

- .1 (Suite)
- .2 les dégagements nécessaires pour permettre l'exploitation et l'entretien du matériel (par exemple, l'espace nécessaire à la manoeuvre des portes de visites).
- .2 Soumettre les documents suivants avec les dessins d'atelier et les fiches techniques :
 - .1 tel que construit pour les réservoirs sous réglementation fédérale dans la spécification d'équipement ;
 - .2 des dessins de détail des socles, des supports et des boulons d'ancrage ;
 - .3 des données précisant la puissance acoustique des systèmes et appareils, le cas échéant ;
 - .4 les courbes de performance avec indication des points de fonctionnement ;
 - .5 un document émis par le fabricant attestant que les produits en question sont des modèles courants ; et
 - .6 un certificat de conformité aux codes pertinents.

3.14 NETTOYAGE DES
SYSTÈMES

- .1 Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de tous les nouveaux systèmes.
- .2 Juste avant la réception définitive des installations, nettoyer et remettre à neuf tous les appareils et les laisser en parfait état de fonctionnement.

3.15 PROTECTION

- .1 Au moyen d'éléments appropriés, empêcher la poussière, la saleté et autres matières étrangères de pénétrer dans les ouvertures des appareils, du matériel et des systèmes.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 09 91 13.23 - Peinturage de surfaces extérieures en métal.
- .4 Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .5 Section 33 56 13 - Réservoirs de stockage de combustible.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCES

- .1 American Petroleum Institute (API)
 - .1 API RP 651, Cathodic Protection of Aboveground Storage Tanks.
 - .2 ASTM International
 - .1 ASTM A53/A53M, Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc Coated, Welded and Seamless.
 - .2 ASTM B61, Standard Specification for Steam or Valve Bronze Castings.
 - .3 Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)
 - .1 CCME PN 1326, 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.
 - .4 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)
 - .1 Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés DORS/2008-197.
 - .5 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA B139, Code d'installation des appareils de combustion au mazout.
-

1.2 NORMES DE
RÉFÉRENCES
(Suite)

- .5 (Suite)
 - .2 CSA B140.0, Appareils de combustion au mazout: exigences générales.
 - .3 CSA-Z245.1, Steel pipe.
- .6 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .7 National Association of Corrosion Engineers (NACE)
 - .1 NACE SP0169, Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems.
- .8 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment - Canada (CNB).
 - .2 Code national de prévention des incendies - Canada (CNPI).
- .9 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC S603.1, Système de protection contre la corrosion extérieure des réservoirs enterrés en acier pour les liquides inflammables et combustibles.
 - .2 CAN/ULC S633, Raccords à tuyau flexible souterrain pour liquides inflammables et combustibles.
 - .3 CAN/ULC S660, Canalisations souterraines non métalliques pour liquides inflammables et combustibles.
 - .4 ULC ORD C536, Flexible Metallic Hose.
 - .5 ULC C842, Guide for the Investigation of Valves for Flammable and Combustible Liquids.
 - .6 ULC ORD-C58.12, Leak Detection Devices (Volumetric Type) for Underground Flammable Liquids Storage Tanks.
 - .7 ULC ORD-C58.14, Non-Volumetric Leak Detection Devices for Underground Flammable Liquid Storage Tanks.

- | | | |
|------------------------------------|----|--|
| <u>1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ</u> | .1 | S'assurer que la tuyauterie est installée par un installateur de réservoir certifié par la province de la Nouvelle-Écosse pour le type d'installation ou d'enlèvement. |
|------------------------------------|----|--|

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|---|----|--|
| <u>2.1 TUYAUTERIES DE REMPLISSAGE, DE VENTILATION ET DE TRANSPORT</u> | .1 | Matériaux selon la norme CSA B139, CSA B140.0 et le Règlement DORS/2008-197, pris en vertu de la LCPE, et le CNPI. |
| | .2 | En acier : |

- | | |
|----|--|
| .1 | Conforme à la norme ASTM A53/A53M, de série 40, soudure continue ou soudure par résistance électrique, à visser. |
|----|--|

- | | | |
|--|----|---|
| <u>2.2 REVÊTEMENT POUR TUYAUX EN ACIER</u> | .1 | Primaires, peintures et enduits : |
| | .1 | Selon les recommandations du fabricant en fonction de l'état des surfaces. |
| | .2 | Selon la section 09 91 13.23 - Peinturage de surfaces extérieures en métal. |

- | | | |
|-------------------------------|----|---|
| <u>2.3 VANNES D'ISOLEMENT</u> | .1 | Conformes à la norme ULC C842. |
| | .2 | Au réservoir et bâtiment si plus de 10 pieds. |
| | .3 | Doit avoir la capacité d'être verrouillé. |

- | | | |
|--|----|--|
| <u>2.4 ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE</u> | .1 | Robinetts à tournant sphérique de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2 : |
| | .1 | À corps en bronze, embouts à visser, garniture d'étanchéité TFE, obturateur sphérique en chrome dur, catégorie 4 MPa, de type ehg. |

2.5 CLAPETS DE RETENUE BATTANT .1 Clapets de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2, à visser :

.1 Conformes à la norme MSS-SP-80, classe 125, catégorie 860 kPa, corps en bronze, obturateur à battant en bronze ou obturateur composite convenant aux réseaux de mazout, remplaçable, chapeau fileté et vissé, siège rectifiable.

2.6 ROBINETS À TOURNANT LUBRIFIÉ .1 Robinets à tournant de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2, à visser :

.1 Conformes à la norme ASTM B61, classe 150, catégorie 1 MPa, corps en bronze.

2.7 FILTRES À MAZOUT .1 Filtres doubles, du type à cartouche remplaçable, selon les recommandations du fabricant des brûleurs à mazout.

.2 Une cartouche de rechange doit être prévue.

2.8 SYSTÈME DE PROTECTION CATHODIQUE .1 Selon le Règlement DORS/2008-197.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 APPLICATION .1 Instructions du fabricant :

.1 Se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 TUYAUTERIE .1 Installer la tuyauterie de mazout conformément au CNPI, à la norme CSA B139 et à la norme CSA B140.0.

.2 Sauf indication contraire, installer la tuyauterie en pente descendant vers les réservoirs de stockage.

.3 Protéger la tuyauterie enfouie conformément aux exigences de la norme CAN/ULC S603.1.

3.2 TUYAUTERIE
(Suite)

- .4 Protéger la tuyauterie hors sol contre les dommages physiques dus aux chocs (par ex. la glace qui tombe d'une toiture d'un bâtiment, choc de véhicules etc.).
- .5 Tuyauterie à installer à l'intérieur du bâtiment :
 - .1 S'assurer que la tuyauterie acheminée dans un plancher massif est installée conformément aux exigences de la norme CSA B139 et de l'autorité compétente.
 - .2 Utiliser des raccords approuvés, selon la norme CSA B139, pour la tuyauterie en acier, en cuivre et en laiton.
 - .3 Installer un filtre, un robinet-vanne et un clapet coupe-feu à chaque brûleur.
- .6 Tuyauteries de remplissage, de ventilation/d'évent, d'aspiration et de retour à installer à l'extérieur du bâtiment :
 - .1 Raccorder les tuyaux par soudage, sauf aux réservoirs où il faut utiliser des raccords isolants.
 - .2 Donner à la tuyauterie une pente d'au moins 1 % vers les réservoirs.
- .7 La tuyauterie enfouie doit être acheminée dans un conduit de protection ou doit être du type à double paroi, selon la norme CSA B139 et l'autorité compétente.
- .8 Tuyauteries aux réservoirs :
 - .1 Tuyauterie d'aspiration :
 - .1 Amener la canalisation jusqu'à 150 mm du fond du réservoir et en munir l'extrémité d'un clapet de pied et d'une crépine.
 - .2 Tuyauterie de retour :
 - .1 Se conformer aux exigences de la norme CSA B139 et selon les directives du fabricant.
 - .3 Se conformer aux exigences de la norme CSA B139, CNPI, et de l'autorité compétente pour la tuyauterie de ventilation/d'évent de réservoirs, y compris le sifflet d'évent et l'alarme d'évent.

3.2 TUYAUTERIE
(Suite)

.8

(Suite)

.4

Tuyauterie de remplissage :

- .1 Installer les tuyaux de remplissage conformément à la norme CSA B139 ET CNPI.
- .2 Munir les tuyaux de remplissage d'un bouchon inviolable, étanche aux vapeurs et aux liquides.
- .3 Munir les tuyaux de remplissage des réservoir d'une capacité supérieure à 5000 litres de raccords étanches aux liquides et aux vapeurs.

.5

Jauge graduée :

- .1 Amener une extrémité du tube jusqu'à moins de 150 mm du fond du réservoir, et l'autre, au niveau du sol; munir cette dernière d'un bouchon avec chaînette et d'un tampon étanche.

.9

Étiqueter les tuyauteries en y indiquant clairement et lisiblement ce qui suit :

- .1 le produit acheminé ;
- .2 le sens d'écoulement ; et
- .3 repérer les points de transfert selon le document intitulé «Système d'encodage par couleurs pour identifier les produits pétroliers contenus dans le matériel ou les véhicules» publié par l'ICPP.

3.3 ROBINETTERIE

.1

Sauf indication contraire de la part du Représentant du Ministère, installer les vannes et clapets de manière que leur tige soit à la verticale ou à l'horizontale.

.2

Installer des robinets à tournant sphérique aux dérivations, aux fins d'isolement des appareils desservis, et aux autres endroits indiqués.

.3

Installer des clapets de retenue à battant sur la canalisation de refoulement des pompes et aux autres endroits indiqués.

.4

Installer des robinets à tournant conique aux endroits indiqués.

<u>3.3 ROBINETTERIE (Suite)</u>	.5	Installer la vanne anti-siphon sur la ligne d'alimentation du réservoir.
<u>3.4 POMPES DE TRANSFERT DE MAZOUT</u>	.1	Munir les pompes d'un clapet de retenue installé sous l'aspiration, destiné à empêcher que le contenu de la canalisation ne refoule dans le réservoir en cas de bris à l'aspiration.
	.2	Monter un robinet à tournant sphérique sur les raccords d'aspiration et de refoulement.
	.3	Monter un manomètre du côté refoulement de la pompe et un manovacuomètre du côté aspiration.
	.4	Monter une soupape de sûreté sur la canalisation de refoulement des pompes et raccorder la canalisation de décharge de cette soupape à la tuyauterie de retour vers les réservoirs et selon les indications.
<u>3.5 FILTRES À MAZOUT</u>	.1	Installer des filtres à mazout approuvés ULC dans la canalisation d'aspiration.
	.2	Au moment de la réception des travaux, remplacer la cartouche des filtres par une nouvelle.
<u>3.6 PROTECTION CONTRE LES DÉBORDEMENTS ET LES ÉCLABOUSSURES</u>	.1	Selon la norme CSA B139 et le Règlement DORS/2008-197.
<u>3.7 DÉTECTION DES FUITES</u>	.1	Installer un détecteur de fuites conformément à la norme ULC ORD-C58.14.
	.2	Mettre en place un système de confinement secondaire conçu pour permettre aux fuites de s'accumuler dans un puisard de captage aux fins d'examen visuel.
<u>3.8 SYSTÈME DE PROTECTION CATHODIQUE</u>	.1	Le système de protection cathodique doit être conforme à la LCPE et à la norme NACE SP0169.
	.2	Utiliser des raccords isolants ainsi que des tampons de regard et des éléments de tampons isolants, lesquels sont fournis avec les réservoirs, pour isoler électriquement la tuyauterie de ces derniers.

3.8 SYSTÈME DE
PROTECTION CATHODIQUE
(Suite)

- .3 Diviser la tuyauterie enfouie en tronçons selon les indications, en y montant des robinets de sectionnement.
- .4 Au moyen de robinets de sectionnement, isoler la tuyauterie enfouie du reste du réseau à l'intérieur du bâtiment.
- .5 Avant de les installer, recouvrir les conduits de protection en acier de la tuyauterie à enfouir d'un enduit non conducteur et résistant bien aux dommages mécaniques.
 - .1 Enduire toute la surface des conduits de protection.
 - .2 Une fois l'installation terminée, retoucher les joints et les surfaces ayant été endommagés.
- .6 Vérifier les conduits de protection enfouis et réparer les dommages au revêtement en utilisant le matériau d'origine.

3.9 CONTROLE DE LA
QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Essais réalisés sur place/inspection :
 - .1 Faire l'essai du réseau conformément aux normes CSA B139 et CSA B140.0 ainsi qu'aux exigences des autorités compétentes.
 - .2 Isoler les réservoirs du réseau au moment des essais sous pression de la tuyauterie.
 - .3 Maintenir la pression d'essai pendant les travaux de remblayage.

3.10 NETTOYAGE

- .1 Procéder au nettoyage du réseau conformément aux recommandations écrites du fabricant, ainsi qu'aux prescriptions de la présente section.
 - .1 Une fois les essais sous pression terminés, rincer le réseau de tuyauterie avec du mazout numéro 1 ou numéro 2 pendant au moins deux (2) heures. Enlever ensuite les filtres et les nettoyer.
 - .2 Éliminer le mazout utilisé pour le rinçage conformément aux exigences des autorités compétentes.

3.10 NETTOYAGE

(Suite)

.1

(Suite)

.3

S'assurer que les canalisations de mise à l'air libre reliées aux régulateurs et aux vannes de commande/régulation sont acheminées à un endroit approuvé, qu'elles ne risquent pas d'être obstruées et qu'elles sont protégées contre tout dommage.

.4

S'assurer que le réseau est approuvé par les autorités compétentes.

.5

Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCES

- .1 CSA International
 - .1 CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, Première partie, Normes de sécurité relatives aux installations électriques.
 - .2 CSA C22.3 numéro 1, Réseaux aériens.
 - .3 CSA C22.3 numéro 7, Réseaux souterrains.

1.2 TRAVAUX COMPRIS

- .1 La fourniture et l'installation/réparations et/ou le câblage de divers moteurs, commandes, interrupteurs, etc., des divers systèmes de réservoirs de produits pétroliers.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 CÂBLAGE

- .1 Tout le câblage utilisé dans le cadre de la présente doit être constitué de conducteurs de cuivre ayant un indice d'isolation de R90. Il doit également être d'une taille d'au moins 12 AWG dans le cas de tous les circuits de 120 V ou plus. Les dimensions du fil doivent être conformes au Code canadien de l'électricité.

2.2 CANALISATIONS ET BOÎTES

- .1 Toutes les nouvelles canalisations et boîtes comprises dans les travaux de réparation et d'entretien de la présente doivent correspondre à celles déjà en place, à moins d'avis contraire du Représentant du Ministère.
- .2 Toutes les nouvelles canalisations s'acheminant à moins de 1 m du niveau du plancher, ou aux endroits où elles risquent d'être exposées à de l'eau, doivent être constituées de conduits rigides galvanisés. Toute autre canalisation à plus de 1 m du sol, dans des endroits secs, peut être constituée de tubes électriques métalliques munis de raccords en acier à vis de blocage.
- .3 Toute boîte utilisée doit être conçue pour le type de canalisation utilisée.

- 2.3 COMMANDES .1 Toutes les commandes, comme des horloges, des démarreurs de moteur et des interrupteurs, comprises dans la présente doivent être homologuées CSA et répondre aux exigences du système qu'elles contrôlent.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 INSTALLATION .1 Sauf indication contraire, réaliser l'ensemble de l'installation conformément à la norme CSA C22.1.
- .2 Sauf indication contraire, installer les réseaux aériens et souterrains conformément à la norme CSA C22.3 numéro 1 et CSA C22.3 numéro 7.

- 3.2 ÉTIQUETTES, PLAQUES INDICATRICES ET PLAQUES SIGNALÉTIQUES .1 S'assurer que les étiquettes CSA, les plaques indicatrices et les plaques signalétiques sont visibles et lisibles une fois le matériel installé.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 09 91 13.23 - Peinturage de surfaces extérieures en métal.
- .4 Section 23 11 13 - Tuyauterie de mazout pour installations.
- .5 Section 33 56 13 - Réservoirs de stockage de combustible.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C117, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C136, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
- .2 Normes pour les services municipaux compilées par le comité mixte de «Nova Scotia Road Builders Association».

1.3 DÉFINITIONS

- .1 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 encore pour l'ensemencement.
 - .2 Tout matériau raisonnablement exempt de matériaux de sous-sol, de mottes d'argile, de broussailles, de mauvaises herbes nuisibles et d'autres débris, et exempt de cailloux, de souches, de racines et d'autres matériaux nuisibles de plus de 25 mm.
 - .2 Matériaux de rebut :
 - .1 Matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
 - .3 Matériaux d'emprunt :
-

<u>1.3 DÉFINITIONS</u> <u>(Suite)</u>	.3	(Suite)
	.1	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.
<u>1.4 TRAVAUX COMPRIS</u>	.1	La fourniture de la main-d'oeuvre, des matériaux, des outils et du matériel requis pour l'excavation et le remblayage tel que requis durant l'installation ou réparations des systèmes de réservoirs de produits pétroliers.
<u>1.5 PERMIS D'EXCAVATION</u>	.1	L'entrepreneur doit obtenir, en collaboration avec le Représentant du Ministère, un permis d'excavation afin de réaliser les travaux sur la propriété du MDN.
	.2	Le permis d'excavation doit être signé par tous les ateliers et services concernés et approuvé par le Représentant du Ministère avant d'entreprendre des travaux d'excavation.
<u>1.6 ANALYSE DU SOL</u>	.1	L'entrepreneur doit accorder au MDN un accès illimité en tout temps au fond et aux parois des excavations afin d'effectuer l'échantillonnage du sol conformément aux procédures environnementales et aux politiques et règlements fédéraux et provinciaux. Si le fond ou les parois d'une excavation sont contaminés, le Représentant du Ministère peut demander à l'entrepreneur de procéder à d'autres travaux d'exécution du sol désigné.
<u>1.7 MANIFESTE DE</u> <u>TRANSPORT DU SOL</u> <u>CONTAMINÉ</u>	.1	Le Représentant du Ministère doit fournir le manifeste et remplir la section intitulée «Point de départ». Il doit ensuite remettre le manifeste au camionneur qui, à son tour, doit remplir la section intitulée «Destination», au site de décharge. L'exemplaire client du manifeste et un exemplaire du bordereau de livraison doivent être retournés au Représentant du Ministère.
<u>1.8 BORDEREAUX DE</u> <u>PESAGE</u>	.1	L'entrepreneur doit soumettre deux (2) exemplaires du bordereau de pesage pour le remblai et les matériaux fournis pour chaque tâche.
<u>PARTIE 2 - PRODUITS</u>		
<u>2.1 MATÉRIAUX</u>	.1	Gravier des types 1 et 2 :

2.1 MATÉRIAUX

(Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 Pierre, gravier ou sable tout-venant, de tamisage ou de concassage composé de particules dures, résistantes, exemptes de mottes d'argile, de matériaux organiques, de matériaux gelés et d'autres substances pouvant nuire à l'utilisation prévue, et selon les spécifications du NSDOTC (ministère des Transports et des Communications de la N.-É.).
 - .2 Granulométrie se situant dans les limites indiquées lors des essais effectués selon les normes ASTM C136 et ASTM C117. Dimension des mailles des tamis selon les références.
- .2 Gravier de type 3 (d'appoint) :
 - .1 Matériaux «tout-venant» extraits d'une fosse approuvée par le ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse.
 - .2 La granulométrie doit être telle qu'au plus 20 % passe au tamis de 75 mm (tamis n° 200), et que la taille maximale soit de 150 mm (6 pouces).
- .3 Remblai de type 4 (emprunt) :
 - .1 Matériaux choisis parmi les matériaux d'excavation ou ailleurs, approuvés par le Représentant du Ministère pour l'utilisation proposé, non gelés et exempts de pierres dont la plus grande dimension excède 75 mm, de mâchefer, de cendres, de mottes de gazon, de déchets ou d'autres matières nuisibles.
- .4 Remblai de type 5 (sable) :
 - .1 Matériaux durs, granulaires, tranchants, exempts d'impuretés, de produits chimiques et de matériaux friables, et bien répartis de grossier à fin, selon la granulométrie suivante :
 - .1 5 mm - 100 % ;
 - .2 0.16 mm - 0 - 5 %.
- .5 Remblai de type 6 (pierre de décantation) :

2.1 MATÉRIAUX
(Suite)

.5 (Suite)

.1 Matériaux de tamisage ou de concassage composé de particules dures, résistantes, exemptes de mottes d'argile et de matériaux organiques, selon la granulométrie suivante :

.1 Désignation des tamis / % de tamisat cumulatif

.1 28 mm / 95-100 ;

.2 14 mm / 25-60 ;

.3 5 mm / 0-10.

.6 Remblai de type 7 (terre végétale) :

.1 La terre végétale tamisée pour les aires ensemencées ou engazonnées doit comprendre un mélange de particules minérales, de micro organismes et de matières organiques, constituant un milieu propice à la croissance végétale désirée.

.2 La texture du sol devra respecter le système canadien de classification des sols, soit entre 20 et 70 % de sable, au moins 7 % d'argile, et le sol doit contenir entre 2 et 10 % de matières organiques en poids.

.3 Exempts d'éléments toxiques et de matières inhibitrices de croissance.

.4 Surface finie exempte de :

.1 débris et cailloux dont le diamètre est supérieur à 50 mm ;

.2 matériaux grossiers dont le diamètre est supérieur à 10 mm et la longueur est supérieure à 100 mm, ne totalisant pas plus que 2 % du volume du sol.

.5 Consistance friable lorsque humide.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MOYENS DE CONTROLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et les voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes, aux indications des dessins connexes et aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, particulier au site et préparé conformément aux exigences les plus rigoureuses entre celles énoncées dans le document EPA 832/R-92-005 publié par l'EPA et celles établies par les autorités compétentes.
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.

3.3 PRÉPARATION / PROTECTION

- .1 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
- .2 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 Ministère.
- .3 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.
- .4 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

3.4 MISE EN DÉPOT

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

3.4 MISE EN DÉPOT (Suite)

- .1 (Suite)
 - .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 afin d'empêcher la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

3.5 ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .3 Évacuer l'eau d'une manière ne présentant aucun risque pour les propriétés publiques ou privées, ou pour l'une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours.
 - .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de déviation temporaires, et en assurer l'entretien.
- .4 Fournir et installer des bassins de floculation, des bassins de décantation ou d'autres installations de traitement des eaux afin de débarrasser celles-ci des matières solides en suspension ou des autres matières indésirables, avant de les déverser dans un égout pluvial, un cours d'eau ou un bassin de drainage.

3.6 EXCAVATION

- .1 Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux indiqués pour les travaux requis conformément aux exigences des autorités compétentes.
 - .2 Au cours des travaux d'excavation, enlever les ouvrages en béton, la maçonnerie, les revêtements de chaussée, les trottoirs, les gravats et les fondations démolies ainsi que toute autre obstruction.
 - .3 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.
 - .4 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires hors du chantier.
-

3.6 EXCAVATION
(Suite)

- .5 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .6 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.
- .7 Informer le Représentant du Ministère lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .8 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant du Ministère.
- .9 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 Ministère.

3.7 EXCAVATION
ADDITIONNELLE DE SOL
CONTAMINÉ

- .1 L'excavation du sol contaminé ne se limite pas aux zones d'excavation désignées. Elle pourrait être requise à d'autres endroits du chantier. Le Représentant du Ministère a le pouvoir, en tout temps, de demander à l'entrepreneur d'excaver et d'enlever le sol contaminé additionnel, selon le présent devis technique.

3.8 REMBLAYAGE

- .1 Ne pas procéder au remblayage avant :
 - .1 l'inspection et l'approbation des installations par le Représentant du Ministère ;
 - .2 l'inspection et l'approbation des installations sous le niveau définitif du sol par le Représentant du Ministère ;
 - .3 l'inspection, l'essai, l'approbation des réseaux d'utilités souterrains et la consignation de leur emplacement ;
 - .4 l'enlèvement des coffrages pour béton ;
 - .5 l'enlèvement des ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement; le remblayage des vides avec un sol acceptable.
- .2 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.

3.8 REMBLAYAGE (Suite)

- .3 Il est interdit d'utiliser des matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la neige, de la glace ou des débris.
- .4 Compacter les matériaux suivants à 95 % de la densité Proctor normalisée.
 - .1 Remblai de type 1, 2, et 5 :
 - .1 Mettre en place le matériau 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.
 - .2 Remblai de type 3 :
 - .1 Mettre en place le matériau de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 300 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'aux niveaux indiqués. Compacter chaque couche avant d'épandre la couche suivante.
- .5 Utiliser des matériaux de remplissage/remblai de type indiqué ou prescrit ci-après. Les masses volumiques obtenues sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés à partir de la masse volumique sèche maximale corrigée, sauf indication contraire.
 - .1 Côté extérieur des murs périmétriques :
 - .1 Remblayer jusqu'au niveau de la couche de forme avec des matériaux de type 4. Compacter à 95 %.
 - .2 Infrastructures de chaussée :
 - .1 Effectuer le compactage d'épreuve de la couche de forme exposée jusqu'à 100 % de la densité Proctor normalisée.
 - .2 Placer du matériau de fondation de type 1 selon les indications. Compacter à 100 %.
 - .3 Remblayer avec des matériaux de type 3 dans les endroits indiqués. Compacter jusqu'à :
 - .1 85 % sous les zones d'aménagement paysager ;

3.8 REMBLAYAGE (Suite)	.5	(Suite)
	.3	(Suite)
	.2	95 % sous les zones revêtues.
	.4	Remblayer avec des matériaux de type 6 (pierre de décantation) dans les endroits indiqués. Compacter jusqu'à 70 % de densité relative.
	.6	Remblayer autour des ouvrages.
3.9 ESSAI DE COMPACTAGE	.1	L'entrepreneur doit donner accès au site à un tiers entrepreneur qualifié pour qu'il puisse effectuer des essais de compactage.
	.2	Le MDN assumera les coûts des essais de compactage s'ils démontrent des résultats positifs. Cependant, si les résultats sont négatifs, l'entrepreneur devra assumer les coûts de correction de l'essai initial ainsi que des essais supplémentaires, et ce, jusqu'à ce que les essais démontrent des résultats positifs.
3.10 ENLEVEMENT ET ÉLIMINATION DES MATÉRIAUX CONTAMINÉS PAR HYDROCARBURES	.1	Excaver les limons, les sédiments, les matières organiques et la boue contaminés, les transporter et les éliminer dans une décharge approuvée, conformément à la réglementation du ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse.
	.1	Avant que le sol ne soit retiré du site, la qualité environnementale du sol doit être divulguée aux propriétaires du site qui reçoit le sol. Les propriétaires du site qui reçoit le sol doivent être prévus de toutes les autorisations, permis et résultats de qualité de sol requis pour le type de sol accepté. Une acceptation écrite des propriétaires du site qui reçoit le sol doit être fournie au Représentant du Ministère.
	.2	Séparer le sol contaminé du sol réutilisable. Fournir des bâches imperméables ou des matériaux équivalents pour y entasser le sol contaminé et/ou le recouvrir afin d'éviter qu'il ne s'infilte dans les sols avoisinants.
	.3	Si le sol au-dessus de la chaussée existante a été infiltré par des hydrocarbures ou si la chaussée doit être enlevée pour avoir accès aux sols contaminés, il faut fournir le prix unitaire pour le remplacement de la couche de base en gravier compacté et du fini de la chaussée.

3.10 ENLEVEMENT ET
ÉLIMINATION DES
MATÉRIAUX CONTAMINÉS
PAR HYDROCARBURES
(Suite)

- .4 Tous les camions utilisés pour le transport des matières contaminées par les hydrocarbures doivent être munis de hayons étanches et en bon état afin d'éviter que des fuites de boue ou de liquide ne s'échappent du camion.
- .5 L'entrepreneur doit s'assurer que la caisse de camion est étanche et qu'aucune fuite ne se produit avant et durant le transport des matériaux. Tout véhicule ne respectant pas ces conditions sera rejeté.
- .6 En cas de déversement pendant le transport, l'entrepreneur sera responsable de nettoyage immédiat et devra informer le Représentant du Ministère et les autorités compétentes.
- .7 Tous les camions servant au transport de matières contaminées par les hydrocarbures doivent utiliser une bâche pour asphalte ou une bâche équivalente approuvée.
- .8 Tous les camions doivent être nettoyés à l'installation d'élimination des sols contaminés, s'ils ne retournent pas pour être rechargés.
- .9 L'entrepreneur sera responsable du nettoyage de son propre matériel.

3.11 REMBLAI IMPORTÉ

- .1 La décision d'importer du remblai doit être prise en coordination avec l'agent de l'environnement de la base et le Représentant du Ministère.
 - .2 L'état environnemental du sol doit être confirmé avant d'être emmené sur les sites du MDN.
 - .3 En raison du faible risque de certaines activités et matières, l'échantillonnage n'est pas requis pour les éléments suivants :
 - .1 terre végétale ;
 - .2 remblai importé de moins de 10 m³ ;
 - .3 gravier/agrégats de plus de 2 mm ;
 - .4 fines générées par l'activité mécanique du concassage de roches vierges (par exemple poussière de concasseur) ; ou
 - .5 gravier/agrégat avec moins de 20 % de fines en volume.
-

- 3.11 REMBLAI IMPORTÉ
(Suite)
- .4 Le remblai importé doit provenir d'une source vierge et ne pas être de matériaux recyclés.
- .5 Les frais d'échantillonnage de la qualité du sol seront couverts par le Représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)
 - .1 AASHTO T245, Standard Method of Test for Resistance to Plastic Flow of Bituminous Mixtures Using Marshall Apparatus.
 - .2 ASTM International
 - .1 ASTM C117, Standard Test Method for Material Finer Than 0.075 mm (No. 200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C127, Standard Test Method for Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate.
 - .3 ASTM C128, Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity), and Absorption of Fine Aggregate.
 - .4 ASTM C136/C136M, Standard Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .5 ASTM D244, Standard Test Methods and Practices for Emulsified Asphalts.
 - .6 ASTM D3203/D3203M, Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Asphalt Mixtures.
 - .7 ASTM D4791, Standard Test Method for Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate.
 - .3 Association canadienne de normalisation (CSA)
 - .1 CSA A23.1/A23.2, Béton : Constituants et exécution des travaux / Méthode d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .4 Ministère des Transports et du Renouvellement de l'Infrastructure de la Nouvelle-Écosse
 - .1 Standard Specification Highway Construction and Maintenance, February 1, 1997.
-

1.2 BÉTON BITUMINEUX GÉNÉRALITÉS

- .1 Les matériaux et le malaxage du béton bitumineux, ainsi que les méthodes de travail faisant l'objet de la présente section doivent être conformes à la plus récente édition de «Standard Specification Highway Construction and Maintenance» (dans les cas des descriptions techniques seulement) du ministère des Transports et du Renouvellement de l'Infrastructure de la Nouvelle-Écosse. Dans le cas de divergences entre les prescriptions du ministère des Transports et celle du MDN, ces dernières s'appliquent.

1.3 CARACTÉRISTIQUES DU BÉTON BITUMINEUX

- .1 Le béton bitumineux doit être constitué de matériaux de revêtement à haute densité, comprenant essentiellement du bitume mélangé et posé à chaud, et une combinaison conçue de granulats minéraux secs et uniformément enduit du béton bitumineux. Ce mélange doit s'effectuer dans une installation approuvée, conformément à la section 4 de la division 4 de la norme du département des Transports de la province de la Nouvelle-Écosse, la plus récente édition métrique. Un mélange de type «B» doit être utilisé pour les travaux de réparation.
- .2 Le mélange de type «B» doit contenir entre 4 % et 9 % de béton bitumineux et doit être approuvé par le Représentant du Ministère préalablement à son utilisation.
- .3 Les caractéristiques physiques doivent être conformes aux normes du ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse; au tableau 4.4.1, de la section 4 de la division 4 de la plus récente édition métrique.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Granulats :
- .1 Les granulats de la couche de surface, les petits granulats et les fines minérales doivent être conformes aux prescriptions du ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse, dans la plus récente édition, division 4, section 4, tableaux 4.4.2 et 4.4.4. Composition de mélanges de revêtement de béton bitumineux; ils doivent être constitués d'un mélange de type «B» ou «C», comme prescrit, et doivent être également conformes à la granulométrie indiquée sur le même tableau relatif au mélange.

- 2.1 MATÉRIAUX (Suite)
- .1 (Suite)
- .2 Les granulats fins ne doivent pas contenir une quantité de matières organiques supérieure aux limites permises selon la norme CSA A23.1.A23.2.
- 2.2 COUCHES DE BITUME D'IMPRÉGNATION ET D'ACCROCHAGE
- .1 Couche d'accrochage :
- .1 Émulsion de bitume conforme à la norme ASTM D244, de classe RS-1, ou de bitume fluxé de classe RC-70.
- .2 Couche de bitume d'imprégnation :
- .1 Conformément aux prescriptions du ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse, «Standard Specification Highway Construction and Maintenance» et selon la norme ASTM D244, grade RC-70.
- .3 Sable de buvard :
- .1 Nettoyer le matériau granulaire passant le tamis de 4,75 mm et exempt de matières organiques ou d'autres matières nuisibles.
- .4 Couche de base granulaire à gros granulats :
- .1 La couche de base granulaire à gros granulats doit être d'un gravier de type 1 tel que spécifié par le ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse, «Standard Specification Highway Construction and Maintenance», division 3.
- 2.3 BITUME LIQUIDE
- .1 Lorsqu'utilisé pour colmater des fissures de chaussée et poser des couches d'accrochage, le bitume liquide doit être conforme aux prescriptions des classes MC-70 et/ou RS-1.
- 2.4 MATÉRIEL
- .1 Épandeur :
- .1 Utiliser une épandeur mécanique automotrice avec régulation automatique de niveau, qui peut répandre le mélange selon l'alignement, la pente et le bombement indiqués, et ce, dans les limites de tolérance prescrites.
- .2 Compacteurs :

2.4 MATÉRIEL
(Suite)

- .2 (Suite)
 - .1 Utiliser un nombre suffisant de compacteurs de type et de poids appropriés pour obtenir un mélange compacté à la masse volumique prescrite.
 - .3 Compacteurs vibrants :
 - .1 Diamètre du cylindre :
 - .1 Au moins 1200 mm.
 - .2 Amplitude de vibration (réglage de la machine) :
 - .1 0,5 mm maximum pour des couches de moins de 40 mm d'épaisseur.
 - .4 Camions :
 - .1 Utiliser un nombre suffisant de camions dont les dimensions, la vitesse et l'état sont de nature à assurer la progression continue et ordonnée des opérations, et qui présentent les caractéristiques suivantes :
 - .1 bennes à fond métallique étanche ;
 - .2 bâches de dimensions et de poids suffisants pour recouvrir et protéger la totalité du mélange bitumineux lorsque le camion est chargé à pleine capacité ;
 - .3 bennes dont toute la surface de contact est isolée pour préserver les propriétés du mélange par temps froid ou durant de longs trajets ;
 - .4 camions pouvant être pesés en une seule opération sur les balances fournies.
 - .5 Outils manuels :
 - .1 Pour l'épandage et les travaux de finition, utiliser des raclettes ou des lisseuses dont les dents sont recouvertes.

2.4 MATÉRIEL (Suite)

- .5 (Suite)
- .2 Utiliser des outils de pilonnage d'une masse minimale de 12 kg et dont la surface de contact maximale est de 310 cm², pour compacter les matériaux le long des bordures, des caniveaux et des autres ouvrages inaccessibles aux compacteurs. Au lieu d'outils de pilonnage en acier, du matériel de compactage mécanique peut être utilisé lorsque le Représentant du Ministère le permet.
- .3 Utiliser des règles de 4,5 m de longueur pour vérifier le niveau de la surface finie.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DES LIANTS BITUMINEUX

- .1 Le liant bitumineux doit être chauffé à une température dans les limites avant le malaxage avec les granulats conformément avec le «Standard Specification Highway Construction and Maintenance» du ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse.

3.2 TRANSPORT DU MÉLANGE

- .1 Faire transporter le mélange au chantier dans des véhicules propres et exempts de substances étrangères.
- .2 Au moins une (1) fois par jour ou selon les besoins, enduire ou vaporiser les parois et le fond des bennes des camions avec une solution d'eau de chaux, de savon ou de détergent, ou une solution à base de produits non pétroliers vendue dans le commerce.
- .1 Laisser la benne soulevée s'égoutter complètement pour s'assurer d'éliminer tout surplus de solution.
- .3 A moins que le Représentant du Ministère ne permette un éclairage artificiel pour une mise en place la nuit, programmer la livraison de façon que les matériaux soient mis en place à la lumière du jour.
- .4 Déposer le mélange provenant de trémies intermédiaires ou de stockage par petites quantités seulement, afin de limiter la ségrégation des matériaux.
- .1 Éviter, pour la même raison, de laisser tomber les matériaux depuis une trop grande hauteur.

3.2 TRANSPORT DU
MÉLANGE
(Suite)

- .5 Approvisionner l'épandeuse 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.
 - .1 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 Ministère, mais elle ne doit jamais être inférieure à 135 degrés Celsius.

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES

- .1 Reprofiler les plates-formes granulaires de chaussées et les revêtements de chaussée bitumineux selon les besoins.
- .2 Lorsqu'un revêtement doit être appliqué sur une surface déjà revêtue en dur, nettoyer cette dernière.
 - .1 Lorsque la mise en place d'une couche de nivellement n'est pas nécessaire, remplir et corriger les dépressions et autres irrégularités à la satisfaction du Représentant du Ministère avant le début des travaux de revêtement.
- .3 Avant d'appliquer le revêtement de chaussée, poser la couche de bitume d'imprégnation et d'accrochage selon les prescriptions de la division 4 du «Standard Specification Highway Construction and Maintenance» du ministère des Transports de la Nouvelle-Écosse.
- .4 Avant de commencer les travaux d'épandage, nettoyer et débarrasser les surfaces à revêtir des substances non adhérentes ou étrangères.
- .5 Couche d'accrochage :
 - .1 Poser une couche d'accrochage de classe RC-70 à raison de 0,14 L/m², à une température liquide d'entre 40 et 80°C aux extrémités des surfaces ayant fait l'objet des travaux de resurfaçage et là où le revêtement existant est très usé.
 - .2 Il est interdit, sans l'approbation écrite de l'ingénieur, de poser la couche d'accrochage sur une surface humide ni lorsque la température de l'air est moins de 10°C à l'ombre.
- .6 Couche d'imprégnation:

3.3 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .6 (Suite)
- .1 Appliquer la couche de bitume d'imprégnation sur la couche de base granulaire à raison d'au moins 1,00 L/m² et d'au plus 2,75 L/m².
 - .2 A moins d'avis contraire, n'appliquer la couche que sur des surfaces sèches.
 - .3 Recouvrir les surfaces de contact des bordures, des caniveaux, des collecteurs, des regards et des autres ouvrages semblables d'une couche mince et uniforme de bitume d'imprégnation.
 - .4 Ne pas procéder aux travaux lorsque la température extérieure est inférieure à 10°C ou que l'on prévoit des averses dans les 2 heures qui suivent.
 - .5 Permettre à la couche de bitume d'imprégnation de pénétrer pour une période de temps prescrite par le Représentant du Ministère. Si la couche de bitume d'imprégnation ne pénètre pas dans le délai prescrit (habituellement 2 heures), épandre une quantité suffisante de sable absorbant pour absorber le surplus de bitume. Balayer et enlever le sable absorbant excédentaire.
 - .6 Éviter les chevauchements aux joints.
 - .7 Ne pas enduire de bitume d'imprégnation les surfaces qui seront apparentes, une fois le revêtement terminé.
 - .8 Refaire une application sur les zones qui ne sont pas correctement couvertes.
 - .9 Interdire la circulation sur les zones apprêtées jusqu'à ce que l'apprêt soit durci.
 - .10 Attendre que l'apprêt soit durci avant de mettre en place le mélange d'asphalte.

3.4 PROTECTION

- .1 Pendant les travaux d'application du bitume au pistolet, l'entrepreneur doit couvrir les trottoirs, y compris ceux en béton, les bordures, les caniveaux, le gazon, les marches, les murs des bâtiments, et tous les autres éléments connexes qui risquent d'être endommagés advenant que le bitume soit pulvérisé sur eux.

3.4 PROTECTION
(Suite)

.2 Tous les éléments endommagés doivent être réparés ou remplacés par l'entrepreneur, et ce, sans frais au Représentant du Ministère.

3.5 MISE EN PLACE DU
BÉTON BITUMINEUX

- .1 Avant la mise en place du béton bitumineux, faire approuver la couche de base, la surface existante, la couche de bitume d'accrochage, et la couche de bitume d'imprégnation par le Représentant du Ministère.
- .2 Effectuer la mise en place du béton bitumineux selon les lignes, les épaisseurs et les niveaux spécifiés par le Représentant du Ministère.
- .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 Une température minimale de 135°C du mélange est requise pour le mélange lors de l'épandage.
- .5 Une température maximale de 160°C du mélange est autorisée en tout moment.
- .4 Lorsqu'on doit épandre le mélange à la main, ce dernier doit être posé près de l'endroit où l'on doit effectuer ces travaux une fois qu'il est livré au chantier. Ce mélange doit ensuite être immédiatement déposé au moyen de pelles en petites piles, qui doivent être répandues au moyen de lisseuses ou râteliers.
- .1 Les pelleteurs ne doivent pas épandre le mélange bitumineux en l'étalant grossièrement sur la surface à revêtir.
- .2 Toute partie du mélange ayant formé des grumeaux ou qui ne se défait pas facilement doit être éliminée.
-

3.5 MISE EN PLACE DU
BÉTON BITUMINEUX
(Suite)

- .4 (Suite)
- .3 Les charges ne doivent pas être déposées à une vitesse plus rapide que celles requise pour les manipuler adéquatement par les pelleteurs. Ces derniers ne doivent pas distribuer la charge déposée à une vitesse plus rapide que celle requise pour les manipuler adéquatement par les râteleurs.
- .4 Il n'est pas permis aux râteleurs de se tenir sur le mélange chaud lorsqu'ils l'épandent, sauf s'il est nécessaire de le faire afin de corriger des défauts occasionnés par le premier râtelage.
- .5 Cette tâche doit être effectuée prudemment et habilement, de manière à ce qu'il n'y ait que très peu de corrections à apporter à la suite du premier cylindrage sur le mélange râtelé.

3.6 COMPACTAGE

- .1 Les travaux de compactage du béton bitumineux doivent être effectués au moyen de rouleaux approuvés. Dans le cas des endroits non accessibles par les rouleaux, utiliser des pilons adéquats et approuvés.
- .2 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.
- .1 Modifier la méthode de cylindrage seulement si le Représentant du Ministère transmet des directives à ce sujet.
- .3 Cylindrer le revêtement bitumineux de façon continue, jusqu'à l'obtention d'une masse volumique égale à au moins 98 % de celle obtenue au cours de l'essai Marshall, conformément à la norme AASHTO T245.
- .4 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.

3.6 COMPACTAGE
(Suite)

.4

(Suite)

- .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.
- .1 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.

3.6 COMPACTAGE
(Suite)

- .4 (Suite)
- .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.
- .5 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 ou d'un compacteur vibrant.
- .2 Maintenir les compacteurs aussi près que possible de l'épanduse, afin d'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 surélevées, effectuer le cylindrage selon une méthode approuvée par le Représentant du Ministère.
- .4 N'employer que des opérateurs expérimentés.
- .6 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, pendant 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.
- .7 Cylindrage de finition :

3.6 COMPACTAGE
(Suite)

.7 (Suite)

- .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.
- .1 Utiliser des compacteurs à pneus conformément aux directives du Représentant du Ministère, si leur emploi est nécessaire pour obtenir l'aspect de surface voulu.
- .2 Exécuter les travaux de cylindrage par étapes successives et coordonner ces dernières avec précision.

3.7 JOINTS

.1 Généralités :

- .1 Enlever tout matériau de surplus à la surface de la bande précédemment mise en place.
- .1 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.

3.7 JOINTS

(Suite)

.2 (Suite)

.3 Compacter les joints transversaux de manière à obtenir une couche de roulement unie. 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 gros granulats contenus dans le mélange avec une raclette ou une lisseuse.

3.7 JOINTS

(Suite)

- .4 (Suite)
- .1 Mettre en place et compacter le matériau afin d'obtenir un joint lisse et sans dénivellation apparente.
- .2 Localiser les joints amincis selon les indications.
- .5 Construire des joints d'about selon les indications.

3.8 AMINCISSEMENT

- .1 Lorsque le renouvellement de la couche de surface rencontre la chaussée existante, le joint doit être amincis sur une distance de pas moins de 1,5 m.
- .2 Les travailleurs avec des pelles doivent enlever le matériel asphalte frais des camions de livraison et doit répandre une couche mince de ce matériau sur la zone. Les autres travailleurs doivent ensuite soigneusement enlever toutes les particules grossières de 10 mm en utilisant des râpeaux à main fine et doivent répandre la matière restante lâche uniformément sur la surface à une profondeur lâche de 3 mm.
- .3 L'asphalte doit être ensuite cylindrée tel que spécifié pour offrir une surface étanche à l'eau, d'une épaisseur minimum de 25 mm à tous les points, sauf à la conicité.
- .4 Aux endroits prescrits par le Représentant du Ministère, le revêtement de chaussée bitumineux doit être placé directement sur les caniveaux existants, aminci à l'épaisseur prescrite, et doit être d'une profondeur suffisante pour maintenir le nivellement et permettre un drainage adéquat.
- .5 Les travaux de cylindrage du béton bitumineux doivent être conformes au paragraphe 3.6 de la présente section.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 09 91 13.23 - Peinturage de surfaces extérieures en métal.
- .4 Section 23 11 13 - Tuyauterie de mazout pour installations.
- .5 Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Petroleum Institute (API)
 - .1 API Std 650, Welded Steel Tanks for Oil Storage.
 - .2 API RP 651, Cathodic Protection of Aboveground Storage Tanks.
 - .3 API Std 653, Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction.
 - .2 Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)
 - .1 CCME-PN1326, 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.
 - .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA B139 série, Code d'installation des appareils de combustion au mazout.
 - .2 CSA B140.0, Code d'installation des appareils de combustion au mazout : Exigences générales.
 - .4 Ministère de la Justice Canada (Jus)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).
-

1.2 NORMES DE
RÉFÉRENCE
(Suite)

- .4 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .1 Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés, DORS/2008-197.
- .5 Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 530/UST-90/004 à EPA 530/UST-90/010, Standard Test Procedures for Evaluating Various Leak Detection Methods.
- .6 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual.
- .7 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 329, Recommended Practice for Handling Releases of Flammable and Combustible Liquids and Gases.
- .8 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies - Canada (CNPI).
- .9 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .10 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 ULC ORD C142.21, Aboveground Used Oil Systems.
 - .2 ULC ORD C536, Flexible Metallic Hose.
 - .3 CAN/ULC-S601, Norme sur les réservoirs hors sol en acier fabriqués en usine pour liquides inflammables et combustibles.
 - .4 CAN/ULC-S602, Réservoirs en acier non enterrés pour le mazout et l'huile lubrifiante.
 - .5 CAN/ULC-S603.1, Norme sur les systèmes de protection contre la corrosion extérieure des réservoirs enterrés en acier pour les liquides inflammables et combustibles.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE (Suite)

- .10 (Suite)
- .6 ULC S615, Norme sur les réservoirs en plastique renforcé souterrains pour les liquides inflammables et combustibles.
 - .7 CAN/ULC-S652, Norme sur les ensembles réservoirs destinés à la collecte, au stockage et à l'enlèvement de l'huile usagée.
 - .8 CAN/ULC-S653, Norme sur les ensembles réservoirs de confinement en acier horizontaux hors sol pour les liquides inflammables et combustibles.
 - .9 CAN/ULC S660, Norme sur canalisations souterraines non métalliques pour liquides inflammables et combustibles.
 - .10 CAN/ULC S661, Norme sur les dispositifs de protection contre les débordements pour les réservoirs de stockage de liquides inflammables et combustibles.
 - .11 CAN/ULC S663, Norme sur les dispositifs de confinement des déversements pour les réservoirs de stockage de liquides inflammables et combustibles hors sol.
 - .12 ULC S664, Norme sur les puisards de confinement, raccords de puisard et accessoires pour liquides inflammables et combustibles.
 - .13 CAN/ULC S668, Norme sur les membranes de confinement secondaire pour les réservoirs de stockage de liquides inflammables et de liquides combustibles hors sol.
 - .14 ULC ORD-C58.12, Leak Detection Devices (Volumetric Type) for Underground Flammable Liquid Storage Tanks.
 - .15 ULC ORD-C58.14, Non-Volumetric Leak Detection Devices for Underground Flammable Liquid Storage Tanks.
- .11 MARLANT Storage Tank Management Plan.

1.3 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 L'installation ou l'enlèvement d'un système de stockage hors sol et souterrain doit être effectuée par une entreprise ou une personne certifiée par la province de la Nouvelle-Écosse pour le type d'installation ou d'enlèvement.

1.3 EXIGENCES GÉNÉRALES (Suite)

- .2 Toutes les installations, les enlèvements, les réparations ou les essais des systèmes de stockage de liquides inflammables et combustibles de FMAR(A) doivent être effectués en conformité avec les règlements fédéraux, les codes, les directives et les instructions.
- .3 L'entrepreneur doit avoir un équipement de lutte contre les déversements sur place lorsqu'il travaille sur ou à proximité de réservoirs de stockage.
- .4 Les dates des références, normes ou règlements exigent que la version utilisée de la norme soient celles qui existe au moment de la fabrication du réservoir.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SYSTEME DE PROTECTION DES FUITES

- .1 Selon la norme NFPA 329.
- .2 Les dispositifs et les méthodes pour la conception, la fabrication, la certification et l'opération des systèmes de détection des fuites selon la norme ULC ORD-C58.12, ULC ORD-C58.14 et EPA 530/UST-90/007.
- .3 Détecteur de fuites :
 - .1 Conçu, fabriqué et approuvé en conformité avec ULC ORD C58.14 et assurant une détection des fuites de niveau 3 ou 4 au moins.
- .4 Tuyauterie souterraine :
 - .1 Selon la norme ULC ORD-C58.14.
 - .2 Conforme aux prescriptions des autorités compétentes.

2.2 PROTECTION CONTRE LA CORROSION

- .1 Les dispositifs de protection cathodique en conformité de la norme CAN/ULC S603.1.
 - .2 Les dispositifs de protection cathodique doivent être installés conformément aux exigences de la norme API RP 651.
-

<u>2.3 RÉSERVOIRS ENDOMMAGÉS/RÉPARÉS</u>	.1	Les réparations de réservoirs doivent être effectuées conformément aux exigences de la norme API Std 653, modalités d'acceptation spéciales établies par les ULC.
--	----	---

<u>2.4 DISPOSITIFS ANTI-DÉBORDEMENT</u>	.1	Les dispositifs anti-débordement selon la norme CAN/ULC S661.
---	----	---

<u>2.5 DISPOSITIFS DE CONFINEMENT DES DÉVERSEMENTS</u>	.1	Les dispositifs de confinement des déversements selon la norme ULC S664.
	.2	Les boîtes de captage selon la norme ULC S664.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

<u>3.1 INSTALLATION</u>	.1	Installer les réservoirs conformément aux exigences de la norme CSA B139, LCPE DORS/2008-197, du Code national de prévention des incendies du Canada et du Code CCME PN1326, ainsi qu'aux recommandations du fabricant.
	.2	Mettre les réservoirs en place au moyen d'anneaux de levage, de crochets et, au besoin, de barres d'écartement. Lorsque des chaînes sont utilisées, elles ne doivent en aucun cas être en contact direct avec les parois des réservoirs.
	.3	Retenir les services d'un installateur accrédité par la province de la Nouvelle-Écosse pour le type d'installation ou d'enlèvement.
	.4	Fournir la certification écrite de l'installation au Représentant du Ministère.

<u>3.2 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE</u>	.1	Soumettre les réservoirs à des essais d'étanchéité conformément aux exigences du fabricant et ce, en présence des autorités compétentes.
	.2	Effectuer les essais du système conformément aux normes CSA B139 et CSA B140.0, ainsi qu'aux exigences des autorités compétentes.
	.3	Vérifier la protection contre la corrosion du réservoir de stockage après le dépôt des remblais sur le dessus du réservoir, mais avant que le remblayage soit complée et revêtue en dur.

3.2 CONTROLE DE LA
QUALITÉ SUR PLACE
(Suite)

- .4 Les réservoirs doivent être exclus des procédures d'essai sous pression de la tuyauterie.
- .5 Fournir au Représentant du Ministère les informations suivantes pour tout composant des systèmes de stockage qui a été testé ou inspecté pour des fuites :
 - .1 date de l'essai ou inspection ;
 - .2 le numéro d'identification du réservoir de stockage d'Environnement Canada ;
 - .3 le type de produit pétrolier ou produit apparenté au pétrole du système de stockage ;
 - .4 les résultats de l'essai ou inspection ;
 - .5 la méthode d'essai ; et
 - .6 le nom et l'adresse de l'entreprise ou du technicien qui a effectué l'essai ou l'inspection.

3.3 REMPLACEMENTS ET
RÉPARATIONS DES
RÉSERVOIRS DE STOCKAGE

- .1 Les remplacements et réparations de réservoir de stockage impliquant tout composant énuméré dans le formulaire «DND Storage Tank Commissioning Form» (Appendice 2 de la présente ou annexe C du «MARLANT Storage Tank Management Plan»), le technicien certifié de l'entrepreneur doit remplir et signer les sections pertinentes de ce formulaire. Présenter le formulaire au Représentant du Ministère dans les 15 jours suivant la mise en service.
- .2 Pour la mise hors service et l'enlèvement permanent d'un système de stockage, le technicien certifié de l'entrepreneur doit remplir et signer les sections pertinentes du formulaire «DND Certificate of Removal and Disposal» (Appendice 1 de la présente ou annexe E du «MARLANT Storage Tank Management Plan»). Présenter le formulaire au Représentant du Ministère dans les 15 jours suivant l'enlèvement.
 - .1 Apposer au tuyau de remplissage une étiquette ou un panneau de mise en garde indiquant :
 - .1 «NE PAS REMPLIR. LE SYSTEME DE STOCKAGE EST HORS SERVICE EN PERMANENCE.»

3.3 REMPLACEMENTS ET
RÉPARATIONS DES
RÉSERVOIRS DE STOCKAGE
(Suite)

- .2 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .2 Date :
 - .3 Contact : Coordonnateur des réservoirs de stockage de SOI(H).
 - .4 Téléphone : 902-721-1902
 - .2 L'étiquette ou le panneau de mise en garde doit être signer par la personne qui l'affiche.
 - .3 Installé au tuyau de remplissage ou la boîte de remplissage verrouillée.
 - .4 Pour les systèmes de stockage utilisés pour le ravitaillement des véhicules, verrouiller les buses de ravitaillement et les tuyaux souples d'alimentation en carburant afin d'empêcher l'utilisation lors de la mise hors service.
- .3 Un système de stockage temporairement mis hors service pour faciliter les réparations, apposer un panneau de mis en garde indiquant :
 - .1 «NE PAS REMPLIR. TEMPORAIREMENT HORS SERVICE.»
 - .2 Date :
 - .3 Contact : Coordonnateur des réservoirs de stockage de SOI(H)
 - .4 Téléphone : 902-721-1902
- .4 L'étiquette ou le panneau de mise en garde doit être signer par la personne qui l'affiche.
- .5 Apposer un panneau de mise en garde au tuyau de remplissage ou à la boîte de remplissage verrouillée.

3.4 RÉSERVOIRS
TEMPORAIRES

- .1 Les réservoirs qui sont installés pour une utilisation temporaire doivent être placés sur une surface plane dans une zone offrant une protection contre les dommages physiques ainsi qui minimise le risque environnemental dans le cas d'un déversement (éviter de placer adjacent aux regards d'égout pluvial, à proximité immédiate des plans d'eau, etc.).

3.4 RÉSERVOIRS TEMPORAIRES (Suite)

- .2 Les réservoirs pour une utilisation temporaire doivent être des réservoirs de stockage hors sol ne dépassant pas 2400 litres de capacité et ne doivent pas être remplis à plus de 85 % de leur capacité totale.
- .3 Les réservoirs d'utilisation temporaire doivent avoir un confinement secondaire qui consiste en un réservoir à double paroi ou un réservoir dans un système de confinement qui fournit 110 % du volume du réservoir. Le système de confinement secondaire pour un réservoir de stockage préfabriqué doit être conforme avec les normes approuvées décrites dans le Code de recommandations techniques du CCME.
- .4 La zone de transfert du produit doit être muni de confinement des déversements dans le cas où un déversement se produit lors du ravitaillement.
- .5 A chaque jour, une inspection visuelle du système de stockage doit être effectuée et faire l'objet d'un rapport de manière à garantir qu'il n'y a pas eu de fuite ni de détérioration susceptibles de causer des fuites. Le rapport de l'inspection visuelle doit être fournie à la demande du Représentant du Ministère.
- .6 Lorsque les réservoirs à usage temporaire déclenchent les exigences de la LCPE, ils doivent être conçus et installés conformément à la norme CSA B139, CNPI, la LCPE, le CCME PN 1326 et les recommandations du fabricant le cas échéant.

3.5 NETTOYAGE DE RÉSERVOIR

- .1 Les exigences de nettoyage suivantes doivent être effectuées avant l'enlèvement de réservoir :
 - .1 Vidanger et rincer le contenu de la tuyauterie dans le réservoir.
 - .2 Vidanger le liquide du réservoir.
 - .3 Utiliser une pompe à l'épreuve des explosions, à entraînement pneumatique ou à main.
 - .4 Laver à la pression l'intérieur du réservoir pour enlever la boue.

3.5 NETTOYAGE DE
RÉSERVOIR
(Suite)

.1 (Suite)

.5 Éliminer l'eau huileuse, le produit et la boue en conformité avec les règlements provinciaux et en utilisant une entreprise de transport attitrée par la province de la Nouvelle-Écosse pour l'élimination des résidus. Fournir tous les manifestes d'élimination au Représentant du Ministère.

.6 Évacuer les vapeurs en utilisant une des méthodes suivantes :

.1 Purge :

.1 Évacuer les vapeurs jusqu'à ce que l'inflammabilité baisse à moins de 10 % de la limite inférieure d'inflammabilité (LII).

.2 Vérifier au moyen d'un détecteur de gaz combustible que la présence de vapeurs soit moins de 10 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE).

.2 Par inertage :

.1 Déplacer l'oxygène à des niveaux inférieurs nécessaires au maintien de la combustion.

.2 Vérifier au moyen d'un détecteur de gaz combustible que la présence de vapeurs soit moins de 10 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE).

.3 Méthode avec de l'eau :

.1 Remplir le réservoir avec de l'eau pour expulser les vapeurs.

.2 Enlever et éliminer l'eau contaminée conformément aux règlements après le réservoir est retiré du site.

.3 Vérifier au moyen d'un détecteur de gaz combustible que la présence de vapeurs soit moins de 10 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE).

.4 Méthode avec de la glace sèche :

3.5 NETTOYAGE DE
RÉSERVOIR
(Suite)

- .1 (Suite)
.6 (Suite)
- .1 Ajouter 1,85 g de dioxyde de carbone à l'état solide (glace sèche) pour chaque capacité de 100 litres.
- .2 Écraser et distribuer la glace sur la plus grande surface possible pour garantir une évaporation rapide. Éviter le contact avec la peau.
- .3 Vérifier que la glace sèche est évaporée.
- .4 Vérifier au moyen d'un détecteur de gaz combustible que la présence de vapeurs soit moins de 10 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE).
- .7 Déconnecter la tuyauterie d'alimentation et de retour (le cas échéant).
- .8 Déconnecter le matériel de détection (le cas échéant).
- .9 Contacter immédiatement le Représentant du Ministère s'il y a des indices matériels de contamination. Aviser le Représentant du Ministère des constatations par écrit.

3.6 RETOUCHES

- .1 Si l'enduit de protection des réservoirs est endommagé, faire les retouches nécessaires avec un produit du même type que celui utilisé à l'origine.

3.7 SYSTÈME INDICATEUR
DE NIVEAU

- .1 Étanchéifier les raccords au moyen d'un produit de calfeutrage étanche aux liquides et aux vapeurs.
- .2 Protéger les joints entre les tubes et les capillaires au moyen d'une gaine robuste en polyéthylène de 50 mm d'épaisseur.
- .3 Étalonner le système.

3.8 SYSTÈME DE
 DÉTECTION DES FUITES

- .1 Installer le système de détection des fuites conformément aux recommandations du fabricant.

- | | | |
|--|----|---|
| <u>3.9 TUYAUTERIE</u> | .1 | Installer la tuyauterie de système au mazout en conformité avec LCPE, CNPI, les normes CSA B139 et CSA B140.0 et tel que spécifié dans la section 23 11 13 - Tuyauterie de mazout pour installations. |
| <u>3.10 DISPOSITIFS ANTI-DÉBORDEMENT</u> | .1 | Installer conformément aux recommandations du fabricant. |
| <u>3.11 PURGE</u> | .1 | Purger le système une fois les essais sous pression terminés et s'assurer que le groupe électrogène est fonctionnel. |
| <u>3.12 RINCAGE ET NETTOYAGE</u> | .1 | Une fois les les essais sous pression terminés, rincer le réseau de tuyauterie avec du mazout numéro 1 ou numéro 2. Enlever les filtres et les crépines et les nettoyer. |
| | .2 | Éliminer le mazout utilisé pour le rinçage conformément aux exigences des autorités compétentes. |

CERTIFICATE OF REMOVAL AND DISPOSAL

THIS CERTIFICATE IS TO CERTIFY THAT ON

_____,
(DATE)

_____,
(PRINT REMOVAL TECHNICIAN NAME) **HOLDING** _____,
(NS TANK INSTALLER/REMOVER CERTIFICATE #)

OF _____,
(COMPANY NAME)

HAS PERMANENTLY WITHDRAWN & REMOVED

_____, **WITH** _____,
(TANK PRIN# AND LOCATION) (ENVIRONMENT CANADA ID#)

**IN ACCORDANCE WITH SECTIONS 42, 44 (1 - 3), & 45 OF
SOR/2008-197*, AND**

**HAS HAD SUBJECT TANK DESTROYED AND DISPOSED
BY AN APPROVED DISPOSAL FACILITY.**

(DISPOSAL FACILITY NAME)

(SIGNATURE TANK TECHNICIAN)

(SIGNATURE FROM DISPOSAL FACILITY)

PRINT NAME OF TANK TECHNICIAN

PRINT NAME OF DISPOSAL FACILITY

DISTRIBUTION:

- A) ORIGINAL AND DISPOSAL MANIFEST TO FCE TANK
COORDINATOR THROUGH CONTRACT INSPECTOR; AND
- B) COPIES OF BOTH TO BE PLACED ON FCE PROJECT FILE

Form has been locally produced by
Formation Construction Engineering
CFB Halifax

* SOR/2008-197 refers to the *Storage Tank Systems for Petroleum Products and Allied Petroleum Products Regulations*
Revised June 2013

SFC Halifax, N.-É.

Record of Tank Commissioning

Rev.2 20190705

DCC Project Coordinator

Name of Company		
Name of Tank Installer		
Nova Scotia Certification #		
Completed Stamped "as built" drawings given to RPOS(H) Project Manager		
	Date Y-M-D:	
Risk Evaluation Form completed and given to RPOS(H) Tank Coordinator.		
	Date Y-M-D:	
Give this form "Record of tank Commissioning" with completed information by the Project Coordinator and Contractor Information to RPOS(H) Tank Coordinator.		
	Date Y-M-D:	

Contractor

Tank Manufacturer			
Year Manufactured			
Tank ULC			
Tank Capacity			
Tank Product			
Tank Serial #			
Yr. Tank was Made			
	Y/N	Date (Y-M-D)	Initials
Is overfill protection device installed (B139 1.1)			
Is the Spill box and Vent pipe installed outside of Genset? If Not, Have spill box and vent pipe installed outside. 2" fill line with 2" vent pipe w/ whistle.			
Is Spill Kit Installed as per SOW			
Is the tank free of damage or Visual defects			

Continued Contractor			
Is Traffic Protection Installed			
Does all exposed metal surfaces have corrosion protection (3 part Urethane Paint) as per SOW			
Is all Electronic monitoring installed, Require Make/Model and Serial#			
Is tank on a concrete spill containment pad, drain hole/Plug at lowest point in containment pad.			
Is all piping securely supported as per B139 Installation code			
All piping securely supported as per B139 Installation Code			
RPOS(H) Tank Coordinator			
	Y/N	Date(Y-M-D)	Initials
Received Tank Commissioning Form from DCC Project Coordinator.			
Fill out and submit DND Tank registration Form			
Give new AO#/Product/ capacity and Environment Canada Tank # to the DCC Project Coordinator			
Received Risk Evaluation Form from DCC Project Coordinator			
Complete Emergency Response Plans and put in Spill Kit			
Have Environment Canada Tag made and install it on spill box			
Name of Tank Operator			
Contact # of Tank Operator			
Title of Tank Operator			

Project Coordinator Final Tank Commissioning			
	Y/N	Date(Y-M-D)	Initials
Coordinator and arrange a date and time to observe the following items:			
Confirm all tank labelling is installed as per SOW to include AO#, Product and Capacity x 2 (4" yellow tape with 2.5" black numbers and Lettering. If tank is separate from Genset, Product and directional arrows on supply and Return pipes			
Order fuel for testing ensure fuel delivery company is aware the tank is being commissioned. (Level indicator/ Vent			
Confirm Electronic level and Mechanical level device match fuel truck metered amount of fuel			
Confirm all electronic sensors and alarms are working as per SOW			
Confirm Vent whistle works (stops at 85%)			
Confirm all exterior surfaces of tank and piping do not leak			
Confirm Spill Box and Vent pipes are installed outside Genset			
Confirm Contractor's checks were met			
Confirm Overfill Protection device works (90%)			
Ensure completed "Record of Tank Commissioning" Form is typed/ signed and given to Tank Coordinator			
Tank Commissioned by:			
Name and Company:	Signature:	Date(Y-M-D)	

Record of Tank Commissioning

Rev.2 20190705

DCC Project Coordinator

Name of Company	
Name of Tank Installer	
Nova Scotia Certification #	
<p>Give this form "Record of tank Commissioning" with completed information by the Project Coordinator and Contractor Information to RPOS(H) Tank Coordinator.</p>	
Date Y-M-D:	

Contractor

Tank Manufacturer			
Year Manufactured			
Tank ULC			
Tank Capacity			
Tank Product			
Tank Serial #			
Yr. Tank was Made			
	Y/N	Date (Y-M-D)	Initials
Generator sets on a concrete pad			
Install overfill protection device on tank (B139 1.1)			
<p>Install Spill box and Vent Whistle outside of Genset. Spill box to have 2" male camlock fitting with a 2" camlock cap. Vent pipe to be 2" pipe with vent whistle and 2" vent pipe cap. Vent whistle to be set for 85% full</p> <p>Is all exposed metal ,piping and nipples painted w/ 3 part Urethane Paint</p>			
Is the completed tank free of damage or Visual defects			
Is tank level gauge visible from fill point? If not overfill protection is required.			
Is Traffic Protection Installed			

BFC Halifax, N.-É.

All piping securely supported as per B139 Installation Code

RPOS(H) Tank Coordinator

	Y/N	Date(Y-M-D)	Initials
Receive Commissioning Information from Project Coordinator			
Complete DND Tank Registration Form			
Name of Tank Operator			
Title of Tank Operator			
Contact # of Tank Operator			
Office Location			
Once the tank is registered, the AO# is given to the Project Coordinator			
Update MARLANT Tank Program and DRMIS			

Project Coordinator Final Tank Commissioning

	Y/N	Date(Y-M-D)	Initials
Contact RPOS(H) Project Manager and RPOS(H) Tank Coordinator and arrange a date and time to observe the following items:			
Confirm all tank labelling is installed as per SOW to include AO#, Product and Capacity x 2 (4" yellow tape with 2.5" black numbers and Lettering. If tank is separate from Genset, Product and directional arrows on supply and Return pipes			
Order fuel for testing insure fuel delivery company is aware the tank is being commissioned. (Level indicator/ Vent whistle)			
Confirm Mechanical Level device works			
Confirm Vent whistle works (stops at 85%)			
Confirm all exterior surfaces of tank and piping do not leak			
Confirm Spill Box and Vent pipes are installed outside Genset			
Confirm Overfill Protection device is installed			
Tank Commissioned by:			

Name and Company:	Signature:	Date(Y-M-D)

<u>Record of Tank Commissioning</u> <small>Rev.4 20210519</small>			
<u>DCC Project Coordinator</u>			
Name of Company			
Name of Tank Installer			
Nova Scotia Certification #			
Completed Stamped "as built" drawings given to RPOS(H) Project Manager			
	Date Y-M-D:		
Risk Evaluation form completed and given to RPOS(H) Tank Coordinator			
	Date Y-M-D:		
Give this form "Record of tank Commissioning" with completed information by the Project Coordinator and Contractor Information to RPOS(H) Tank Coordinator.			
	Date Y-M-D:		
<u>Contractor</u>			
Tank Manufacturer			
Year Manufactured			
Tank ULC			
Tank Capacity			
Tank Product			
Tank Serial #			
Yr. Tank was Installed			
	Y/N	Date (Y-M-D)	Initials
Install overfill protection device (B139 1.1)			
Install Spill box and Vent Whistle outside of tank			
Spill Kit Installed as per SOW			
Is the completed tank free of damage or Visual defects			
Install Traffic Protection Installed			
All piping securely supported as per Installation Code			
Make and model # of Electronic Monitoring System			
Install Electronic Monitoring and calibrate system			
Name and certification # of Electronic Monitoring installer:			

RPOS(H) Tank Coordinator			
	Y/N	Date(Y-M-D)	Initials
Complete DND Tank Registration Form			
Received Tank Commissioning Form from Project Coordinator w/ Tank Registration Information			
Name of Tank Operator			
Title of Tank Operator			
Contact # of Tank Operator			
Office Location			
Once the tank is registered, the AO# is given to the Project Coordinator			
Project Coordinator Final Tank Commissioning			
	Y/N	Date(Y-M-D)	Initials
Contact RPOS(H) Project Manager and RPOS(H) Tank Coordinator and arrange a date and time to observe the following items:			
Confirm all tank labelling is installed as per SOW to include AO#, Product and Capacity x 2 (4" yellow tape with 2.5" black numbers and Lettering. Product and directional arrows on supply and Return pipes			
Order fuel for testing, insure fuel delivery company is aware the tank is being commissioned. (Level indicator/ Vent whistle working)			
Confirm Electronic monitoring is calibrated and alarms and sensors are working			
Confirm all exterior surfaces of tank and piping do not leak			
Confirm Overfill Protection device is installed			
Tank Commissioned by:			
Name and Company:	Signature:	Date(Y-M-D)	

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 CFB Halifax	
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 To provide repairs and installation of fuel tanks and associated equipment at various areas of CFB Halifax. As specified in Contract W684-22-0088.			
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	
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	
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	
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	
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	
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		All NATO countries Tous les pays de l'OTAN	
Not releasable À ne pas diffuser			
Restricted to: / Limité à: Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:		Restricted to: / Limité à: Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	
7. c) Level of information / Niveau d'information			
PROTECTED A PROTÉGÉ A		NATO UNCLASSIFIED NATO NON CLASSIFIÉ	
PROTECTED B PROTÉGÉ B		NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE	
PROTECTED C PROTÉGÉ C		NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	
CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL		NATO SECRET NATO SECRET	
SECRET SECRET		COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	
TOP SECRET TRÈS SECRET			
TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT)			
		PROTECTED A PROTÉGÉ A	
		PROTECTED B PROTÉGÉ B	
		PROTECTED C PROTÉGÉ C	
		CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	
		SECRET SECRET	
		TOP SECRET TRÈS SECRET	
		TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT)	



PART A (continued) / PARTIE A (suite)

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



RELIABILITY STATUS
COTE DE FIABILITÉ



CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL



SECRET
SECRET



TOP SECRET
TRÈS SECRET



TOP SECRET- SIGINT
TRÈS SECRET - SIGINT



NATO CONFIDENTIAL
NATO CONFIDENTIEL



NATO SECRET
NATO SECRET



COSMIC TOP SECRET
COSMIC TRÈS SECRET



SITE ACCESS
ACCÈS AUX EMPLACEMENTS

Special comments:

Commentaires spéciaux : Escort will be provided as required IAW site USS security protocol.

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?
Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? ☒ No ☐ Yes
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?
Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? ☒ No ☐ Yes
Non Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?
Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC? ☒ No ☐ Yes
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?
Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ? ☒ No ☐ Yes
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?
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? ☒ No ☐ Yes
Non Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?
Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale? ☒ No ☐ Yes
Non Oui



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Contract Number / Numéro du contrat
W684H-22-0088

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

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	SECRET	TOP SECRET	NATO RESTRICTED	NATO CONFIDENTIAL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET
				CONFIDENTIEL		TRÈS SECRET	NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIEL		COSMIC COSMIC TRÈS SECRET	A	B	C	CONFIDENTIEL		TRES SECRET
Information / Assets Renseignements / Biens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Production	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT Media / Support TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT Link / Lien électronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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).



Contract Number / Numéro du contrat
W684H-22-0088

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)
WO Dan Sperry

Title – Titre
Contracts 2 I/C

Signature
SPERRY,
DANIEL 304

Digitally signed by
SPERRY, DANIEL 304
Date: 2022.07.19 07:50:24
-03'00'

Telephone No. - N° de téléphone
902 722-4906

Facsimile No. - N° de télécopieur
-

E-mail address - Adresse courriel
Daniel.Sperry@forces.gc.ca

Date

14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Sasa Medjovic

Title – Titre
Senior security analyst

Signature
MEDJOVIC,
SASHA 234

Digitally signed by MEDJOVIC, SASHA 234
DN: C=CA, O=GC, OU=DND-MDN,
OU=Personnel, OU=INTERN, CN=MEDJOVIC, SASHA 234
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2022.07.25 10:20:35-04'00'
Foxit PDF Editor Version: 11.2.2

Telephone No. - N° de téléphone
613-996-0286

Facsimile No. - N° de télécopieur

E-mail address - Adresse courriel
sasa.medjovic@forces.gc.ca

Date

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?

Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?



No
Non



Yes
Oui

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Title – Titre

Signature

Telephone No. - N° de téléphone

Facsimile No. - N° de télécopieur

E-mail address - Adresse courriel

Date

17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Title – Titre

Signature

Telephone No. - N° de téléphone

Facsimile No. - N° de télécopieur

E-mail address - Adresse courriel

Date