

Ministère de la Défense nationale



Devis

Convention d'offre à commandes

**Entretien des chaudières/appareils de chauffage  
au mazout de la région de Debert**

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 A LA SANTÉ ET A LA SÉCURITÉ	7
01 35 35	CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE - MDN	5
01 35 43	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	2
01 61 00	EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS	3
01 74 11	NETTOYAGE	2
<u>Division 23 - Chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)</u>		
23 52 00	CHAUDIERES DE CHAUFFAGE	5
23 52 00.01	ANNEXE A RAPPORT DE CONDITION DE CHAUDIERE/APPAREIL DE CHAUFFAGE	1
23 52 00.02	LISTE DE L'ENSEMBLE DE CHAUDIERES	1

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- |                                  |    |   |
|----------------------------------|----|---|
| <u>1.1 SECTIONS<br/>CONNEXES</u> | .1 | Section 01 61 00 Exigences générales concernant les produits.                                   |
|                                  | .2 | Section 23 52 00 Chaudières, appareils de chauffage à air chaud et les réseaux de distribution. |

- |  |    |  |
|--|----|--|
| <u>1.2 DESCRIPTION<br/>DES TRAVAUX</u> | .1 | Les travaux visés par la présente convention d'offre à commandes comprennent la fourniture de l'ensemble de la main-d'oeuvre, du matériel, de l'équipement, des outils et de la supervision nécessaires pour l'inspection, l'entretien et les réparations d'urgence des chaudières/appareils de chauffage à air chaud à usage industriel et domestique et des réseaux de distribution précisés dans la présente. |
|--|----|--|

- |                      |    |   |
|----------------------|----|---|
| <u>1.3 INGÉNIEUR</u> | .1 | Toute référence à l'ingénieur, qui est l'inspecteur des contrats, faite dans le présent devis, doit être interprétée comme une référence en tant que représentant de l'Officier du génie construction(Formation)(OGCF). |
|                      | .2 | L'ingénieur fournira à l'entrepreneur une liste de ses représentants autorisés à l'occasion de la réunion préalable aux travaux.  |

- |                                |    |   |
|--------------------------------|----|---|
| <u>1.4 TRAVAUX<br/>COMPRIS</u> | .1 | Les travaux visés par la présente convention d'offre à commandes comprennent les éléments suivants:   |
|                                | .1 | Fournir une inspection annuelle à l'ensemble de divers types de chaudière/appareil de chauffage à air chaud à usage industriel et domestique comme indiqué dans l'Annexe B Liste des chaudières et appareil de chauffage. Effectuer une inspection comme indiqué dans la section 23 52 00 Chaudières, appareils de chauffage à air chaud et les réseaux de distribution. L'inspection annuelle doit comprendre: |
|                                | .1 | le nettoyage de la chaudière/appareil de chauffage;   |
|                                | .2 | le remplacement des pièces comme indiqué à la section 23 52 00;   |
|                                | .3 | vérifier tous les accessoires connexes détaillés dans la section 23 52 00;  |
|                                | .4 | fournir l'ingénieur un rapport de condition de chaudière/appareil de chauffage pour chaque  |

- .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 BFC Halifax.

1.7 RÉUNION  
PRÉALABLE AU  
DÉBUT DES TRAVAUX

- .1 Dès l'attribution de l'offre à commandes, l'entrepreneur retenu communiquera avec l'ingénieur afin d'organiser une réunion préalable au début des travaux.

1.8 COMPÉTENCES  
DE L'ENTREPRENEUR

- .1 L'entrepreneur doit convaincre l'ingénieur qu'il possède le personnel adéquat et qualifié nécessaire à l'exécution des services prévus qui comprennent, notamment, le traitement de tous les appels de service dans un délai acceptable, à la fois pendant les heures normales de travail et les heures de fermeture.
- .2 Si l'entrepreneur fait appel à des sous-traitants, ces derniers doivent également respecter toutes les exigences de cette convention d'offre à commandes.

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. L'ingénieur 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 l'ingénieur uniquement et elles sont sans appel.
- .4 L'entrepreneur embauchera un superviseur compétent et expérimenté, investi de l'autorité nécessaire pour parler en son nom des questions courantes.
- .5 Tous les travaux doivent être réalisés par des techniciens qualifiés.

1.10 UTILISATION  
DES LIEUX PAR  
L'ENTREPRENEUR

- .1 L'entrepreneur sera informé de l'utilisation des chantiers par l'ingénieur.
- .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 de l'ingénieur ou des autres entrepreneurs.
- .4 L'ingénieur présentera à l'entrepreneur les détails sur l'accès aux zones restreintes.

- 
- |  |    |   |
|--|----|---|
| <u>1.10 UTILISATION<br/>DES LIEUX PAR<br/>L'ENTREPRENEUR<br/>(Suite)</u> | .5 | Enlever ou modifier l'ouvrage existant afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place.  |
|  | .6 | Réparer ou remplacer selon les directives de l'ingénieur, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction. |
|  | .7 | Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.   |
- 
- |                                 |    |  |
|---------------------------------|----|--|
| <u>1.11 CODES ET<br/>NORMES</u> | .1 | Les travaux doivent être exécutés conformément à la plus récente édition du Code national du bâtiment du Canada(CNBC), du Code canadien de l'électricité, de la partie II du Code canadien du travail, du Code national de prévention des incendies, la norme CSA B139-09 «Installation Code for Oil-burning Equipment» et des normes ULC, et de tout autre code provincial ou local qui s'applique. En cas d'incohérence entre les dispositions de ces codes, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. |
|                                 | .2 | Satisfaire aux exigences des documents du contrat ainsi qu'aux normes, aux codes et aux documents de référence particuliers ou dépasser ceux-ci.   |
- 
- |                                   |    |  |
|-----------------------------------|----|--|
| <u>1.12 HEURES DE<br/>TRAVAIL</u> | .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 l'ingénieur. |
|-----------------------------------|----|--|
- 
- |                           |    |  |
|---------------------------|----|--|
| <u>1.13 STATIONNEMENT</u> | .1 | Une place de stationnement sur les lieux sera mise à la disposition des véhicules et de l'équipement de l'entreprise uniquement. Entretenir et gérer cette place de stationnement conformément aux directives. |
|---------------------------|----|--|
- 
- |                                    |    |  |
|------------------------------------|----|--|
| <u>1.14 LICENCES<br/>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. |
|------------------------------------|----|--|
-

1.15 SERVICES  
D'UTILITÉS  
EXISTANTS

- .1 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner un avis préalable de 24 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 la circulation des piétons et les activités des locataires.
- .2 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel, des piétons et des véhicules.
- .3 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer l'ingénieur.
- .4 Soumettre à l'approbation de l'ingénieur, un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .5 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement l'ingénieur et les consigner par écrit.
- .6 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.

1.16 MODIFICATIONS,  
AJOUTS OU  
RÉPARATIONS AU  
BATIMENT EXISTANT

- .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 l'ingénieur pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Dans les cas où la sécurité a été réduite en raison des travaux visés par le présent contrat, fournir des moyens temporaires d'assurer la sécurité.
- .3 Installer des pares-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.
- .4 Pour le transport des travailleurs, des matériaux et des matériels, n'utiliser que les ascenseurs existants du bâtiment.
  - .1 Protéger à la satisfaction de l'ingénieur les parois des ascenseurs avant d'utiliser ces derniers.

1.16 MODIFICATIONS, .4  
AJOUTS OU  
RÉPARATIONS AU  
BÂTIMENT EXISTANT  
(Suite)

(Suite)

.2 Assumer la sécurité des équipements ainsi que la responsabilité des dommages causés par les travaux et des surcharges imposées aux équipements existants.

1.17 PROTECTION DES .1  
INSTALLATIONS  
EXISTANTES

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 convention d'offre à commandes.
- .4 Lorsque l'ingénieur estime cela nécessaire, fournir et ériger des panneaux d'avertissement et des barrières.

1.18 ALIMENTATION .1  
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 L'ingénieur 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.



1.19 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.
- .3 Obtenir l'approbation de l'ingénieur 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.

1.20 ÉLÉMENTS A  
DISSIMULER

- .1 Sauf indication contraire de l'ingénieur, dissimuler les canalisations, les conduits et les câbles électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.

1.21 EMPLACEMENT  
DES APPAREILS

- .1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.
- .2 Informer l'ingénieur de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

1.22 CHAUFFAGE ET  
VENTILATION

- .1 Fournir, au besoin, des services temporaires de chauffage et de ventilation afin de:
  - .1 contribuer à l'avancement des travaux;
  - .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;
  - .3 prévenir la condensation de l'humidité sur les surfaces;
  - .4 assurer la température ambiante et le taux hygrométrique nécessaires à l'entreposage, à l'installation et au séchage des matériaux;
  - .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:

1.22 CHAUFFAGE ET VENTILATION  
(Suite)

- .2 (Suite)
- .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;
  - .5 évacuer les gaz de combustion des appareils à combustion directe à l'extérieur.

1.23 DEMANDES SUBSÉQUENTES D'URGENCE ET DE SERVICE

- .1 L'entrepreneur doit conserver des numéros de contact et les communiquer à l'ingénieur pour s'assurer de répondre aux demandes de service formulées par l'ingénieur tous les jours, 24 heures sur 24. Si une demande de service provient du représentant du Ministère en poste en dehors des heures normales de travail, l'entrepreneur doit informer l'ingénieur dès l'exécution du service, des mesures prises pour régler le problème. Les niveaux de priorité des travaux et les délais d'intervention qui suivent s'appliqueront:
- .1 **Niveau de priorité très urgent:** Les travaux dont le niveau de priorité est «très urgent» concernent les défaillances ou les pannes qui requièrent une attention immédiate afin de réduire le danger potentiel pour les occupants et le grand public ou les risques de dommage à l'environnement ou aux installations. L'entrepreneur doit sans tarder exécuter les services d'entretien ou de construction mineurs associés à une telle priorité et en rendre compte au gestionnaire désigné.
    - .1 Délai d'intervention normal:
      - .1 En milieux urbain et rural: Dès que possible, maximum 2 heures.
  - .2 **Niveau de priorité de routine:** Les travaux dont le niveau de priorité est «de routine» concernent les besoins en matière d'entretien et de construction mineurs qui sont essentiels et auxquels l'entrepreneur doit répondre aussitôt que possible. Il s'agit de défaillances ou de pannes qui ne nuisent pas aux opérations courantes ni ne présentent un danger potentiel pour les occupants et le grand public ou un risque de dommage à l'environnement ou aux installations.
    - .1 Délai d'intervention normal:
      - .1 En milieux urbain et rural: 4 heures.

- |   |    |   |
|---|----|---|
| <u>1.23 DEMANDES<br/>SUBSÉQUENTES<br/>D'URGENCE ET<br/>DE SERVICE<br/>(Suite)</u> | .2 | L'entrepreneur sera informé des employés autorisés à demander des services d'urgence. Les services entrepris à la demande des personnes autorisées le seront aux risques de l'entrepreneur pour ce qui est du paiement.       |
|   | .3 | Signaler les appels de service exécutés en dehors des heures normales de travail à l'ingénieur, sans tarder le jour ouvrable suivant.   |
| <u>1.24 INSPECTION</u>  |    |   |
|   | .1 | Tous les travaux et les matériaux visés par le présent devis sont sujets à une inspection de l'ingénieur ou de son(sa) représentant(e) désigné(e) en tout temps.  |
| <u>1.25 SIGNALEMENT<br/>DES ANOMALIES</u>   |    |   |
|   | .1 | L'entrepreneur informera l'ingénieur de toute anomalie constatée dans la zone de travail, comme les vices de construction, les problèmes d'ordre mécanique ou électrique et(ou) toute tâche qui excède la portée des travaux. |
| <u>1.26 GARANTIE</u>  |    |   |
|   | .1 | L'entrepreneur qui fournit de l'équipement acheté d'un fournisseur ou d'un fabricant doit obtenir de ce dernier une garantie qui couvre la période indiquée, pour le compte du MDN.   |
|   | .2 | Si la période de garantie habituelle offerte par le fabricant dépasse la période indiquée, l'entrepreneur doit obtenir du fabricant ou du fournisseur la période de garantie habituelle.                                      |
|   | .3 | Toutes les garanties données doivent être conformes aux exigences des documents contractuels et transmises à l'ingénieur à la date de transfert du projet.  |

## PARTIE 2 - PRODUITS

Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

Sans objet.

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1 MESURES DE SÉCURITÉ SUR LES 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 L'ingénieur 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 l'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:** 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, à Construction de Défense Canada(CDC) ou à TPSGC.).
  - .2 **Deuxième infraction:** 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, à CDC ou à TPSGC.).
  - .3 **Troisième infraction:** Une troisième infraction à un règlement sur la sécurité peut entraîner la résiliation de l'offre à commandes. On recommandera aussi à l'autorité contractante de refuser l'accès aux marchés du Génie

1.1 MESURES DE  
SÉCURITÉ SUR LES  
CHANTIERS  
(Suite)

- .5 (Suite)
- .3 Troisième infraction:(Suite)  
construction de la formation à l'entrepreneur(L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur, à CDC ou à TPSGC.).
- .4 **Infraction grave:** 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, à CDC ou à TPSGC.).
- .5 **Dépôt d'accusations ou déclaration de culpabilité par les tribunaux:** L'entrepreneur peut se voir refuser l'accès aux marchés du Génie construction de la formation lorsque des infractions à un règlement sur la sécurité entraînent le dépôt d'accusations contre lui par un organisme de réglementation ou lorsqu'il est reconnu coupable par les tribunaux.

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:** Exécutée dès la notification de l'attribution du contrat et/ou avant le début des travaux.
- .2 **Évaluation continue du danger:** 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 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.
- .4 Le potentiel de danger ou de la faiblesse en matière de santé et les pratiques actuelles de sécurité sont identifiées par l'ingénieur.

1.2 ÉVALUATION  
DU DANGER  
(Suite)

- .2 Les évaluations du danger seront projet et site spécifique, basées sur une analyse des documents de l'offre à commandes 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 de l'ingénieur.
- .4 L'entrepreneur doit aviser l'ingénieur 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 de l'ingénieur. L'ingénieur 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.
- .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 l'ingénieur. Les travaux doivent être interrompus jusqu'à la réception des instructions écrites à l'ingénieur.

1.4 FIXATEUR A  
CARTOUCHES

- .1 Les dispositifs actionnés par charge explosive ne seront pas utilisés.

1.5 TRAVAIL A CHAUD

- .1 Tout travail à chaud nécessite l'approbation de l'ingénieur et l'autorisation écrite du chef des pompiers de la Formation(permis de travail à chaud). Le permis de travail à chaud et les exigences de piquet d'incendie seront fournies par la caserne de pompiers de l'arsenal maritime au numéro 427-3500.
- .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.

#### 1.6 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.
- .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 de l'ingénieur.
- .4 L'entrepreneur doit fournir à l'ingénieur 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 à l'ingénieur.

#### 1.7 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.
- .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.



## 1.8 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 le paragraphe 4.3.3.3 de la nouvelle norme CSA Z462-08, les entrepreneurs-électriciens doivent maintenant 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 maintenant 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.

## 1.9 SÉCURITÉ

- .1 L'entrepreneur effectuera des évaluations des risques associés au chantier afin de mettre en place des procédures concernant les pratiques de travail sécuritaires propres au chantier qui assurent la sécurité et le bien-être de ses employés. Des copies de ces procédures seront mises à la disposition du ministère de la Défense nationale, sur demande.
- .2 Toutes les copies des évaluations officielles des risques effectuées par l'entrepreneur pendant toute la durée des travaux seront conservées et mises immédiatement à la disposition de l'ingénieur, sur demande.
- .3 Il incombe à l'entrepreneur de bien connaître l'ensemble des lois, des règlements, des codes et des exigences contractuelles en matière de sécurité qui s'appliquent. Ces lois, règlements, codes et exigences contractuelles 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.

1.9 SÉCURITÉ  
(Suite)

- .4 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.
- .5 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 Z94.1-05.
  - .2 Tous les employés sont tenus de porter des chaussures de sécurité conformes à la norme CSA Z195-09.
  - .3 Tous les employés sont tenus de porter un dispositif de protection des yeux et du visage conforme à la norme CSA Z94.3.1-09.
  - .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 CAN/CSA Z94.2-02(R2007).
  - .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 Z94.4-02(R2007).
- .6 L'ingénieur prendra les dispositions nécessaires pour que l'entrepreneur soit informé des mesures de sécurité relatives au site dans les quatorze(14) jours suivant l'attribution de la convention d'offre à commandes.

1.10 PANNEAUX ET  
AVIS SUR LES 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 norme CAN/CSA-Z321-96(R2006).

PARTIE 2 - PRODUITS

Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

Sans objet.

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- |  |    |   |
|--|----|---|
| <u>1.1 SIGNALEMENT<br/>D'UNE URGENCE</u>                                 | .1 | Le numéro de téléphone à composer pour signaler une urgence est le 9-1-1.   |
| <u>1.2 APPLICATION DES<br/>MESURES DE SÉCURITÉ<br/>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 relèvent du chef des pompiers de la Formation.   |
|  | .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(CNBC) et du Code national de prévention des incendies du Canada(CNPIC), y compris toutes modifications ultérieures publiées par le Conseil national de recherches du Canada. |
|  | .3 | L'ingénieur se réserve le droit d'exiger le renvoi du site des personnes considérées comme négligentes ou agissant en contravention des exigences en matière de sécurité-incendie.  |
| <u>1.3 SÉANCE<br/>D'INFORMATION EN<br/>SÉCURITÉ-INCENDIE</u>             | .1 | Avant de commencer les travaux visés par la présente offre à commandes, l'ingénieur 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 chef des pompiers de la Formation.   |
|  | .2 | L'ingénieur fournira des directives sur le signalement d'un incendie, notamment le numéro d'urgence à composer et l'emplacement des avertisseurs d'incendie qui se trouvent dans l'aire des travaux ou à proximité de celle-ci.   |
| <u>1.4 PIQUET<br/>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 poste des pompiers de l'arsenal maritime 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 chef des pompiers de la Formation.  |

1.6 MESURES DE  
SÉCURITÉ RELATIVES  
A LA FUMÉE

- .1 En conformité avec les présentes exigences en matière de sécurité-incendie se rapportant à l'aire des travaux et au site, l'ingénieur et le chef des pompiers de la Formation désigneront les endroits présentant un risque d'incendie ainsi que les endroits non réglementés où il peut être permis de fumer.
- .2 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments.
- .3 Dans toutes les autres zones, faire preuve de prudence et suivre les directives écrites ou verbales de l'ingénieur 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;
  - .2 composer le 9-1-1 ou le numéro de téléphone indiqué au cours de la séance d'information;
  - .3 téléphoner l'ingénieur.
- .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 SYSTEMES  
D'ALARME DE  
PROTECTION INCENDIE,  
INTÉRIEURS ET  
EXTÉRIEURS

- .1 Informer au moins quarante-huit(48) heures à l'avance le chef des pompiers de la Formation de tout travail prévu pouvant nécessiter que les systèmes d'alarme incendie et(ou) de protection soient:
  - .1 être obstrués de quelque manière que ce soit;
  - .2 être fermés ou arrêtés;
  - .3 être laissés hors service à la fin d'une période ou d'une journée de travail.
- .2 N'entreprendre aucune de ces mesures tant que l'ingénieur n'a pas confirmé l'approbation et les directives du chef des pompiers de la Formation.
- .3 A moins que le chef du service des incendies ou l'ingénieur l'autorise, les bornes d'incendie, les prises d'eau et les systèmes de canalisations et de robinets armés d'incendie ne

1.8 SYSTEMES  
D'ALARME DE  
PROTECTION INCENDIE,  
INTÉRIEURS ET  
EXTÉRIEURS  
(Suite)

.3

(Suite)  
doivent pas être utilisés à d'autres fins que la lutte contre les incendies.

1.9 BLOCAGE DE  
L'ACCES AUX ENGINS  
D'INCENDIE

.1

Obtenir l'approbation de l'ingénieur et du chef des pompiers de la Formation vingt-quatre(24) heures avant d'entreprendre des travaux où tout moyens utilisés bloqueraient l'accès aux engins d'incendie. Aviser immédiatement l'ingénieur du non-respect des dégagements horizontaux et verticaux minimaux, à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, conformément aux instructions du chef des pompiers de la Formation.

1.10 DÉCHETS ET  
MATÉRIAUX DE REBUT

.1

Entreposage:

.1 lorsque l'entreposage de déchets d'hydrocarbures dans les zones de travail est nécessaire, faire preuve d'une extrême prudence afin d'assurer une sécurité et une propreté maximales;

.2 les chiffons ou les matériaux graisseux ou huileux susceptibles de s'enflammer spontanément doivent être déposés et conservés dans un récipient approuvé par le chef des pompiers de la Formation et enlevés conformément aux directives de l'ingénieur.

.2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut.

.3 Enlèvement des déchets et des matériaux de rebut:

.1 Débarrasser le chantier de tout matériau de rebut à la fin de chaque journée ou de chaque période de travail, ou selon les directives de l'ingénieur.

1.11 LIQUIDES  
INFLAMMABLES

.1

La manipulation, l'entreposage et l'utilisation de liquides inflammables sont régis par les exigences formulées par le chef des pompiers de la Formation et doivent respecter celles-ci, conformément au plan de sécurité en cas d'incendie approuvé.

.2

La quantité de liquides inflammables entreposés dans un local ne doit pas excéder trente(30) litres, pourvu que ceux-ci soient entreposés dans des endroits et des contenants approuvés par le chef des pompiers de la Formation.

1.11 LIQUIDES  
INFLAMMABLES  
(Suite)

- .3 L'ingénieur se réserve le droit d'exiger l'enlèvement du site de tout conteneur d'entreposage qui n'est pas jugé acceptable par le chef des pompiers de la Formation.
- .4 L'ingénieur n'autorisera l'entreposage dans un local de quantités de liquides inflammables excédant trente(30) litres, aux fins d'exécution de travaux sur place, que s'il en reçoit l'autorisation écrite du chef des pompiers de la Formation.
- .5 Le transport de liquides inflammables à l'intérieur des bâtiments est interdit.
- .6 Le transport de liquides inflammables ne sera pas effectué à proximité de flammes nues ou de tout type d'appareils producteurs de chaleur.
- .7 Les liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à vingt-deux(22) degrés Celsius, comme le pétrole ou l'essence, ne seront pas utilisés comme solvants ou agents nettoyants.
- .8 Les résidus liquides inflammables destinés à l'enlèvement seront entreposés dans des contenants approuvés situés dans un local ventilé sécuritaire. Les quantités de résidus liquides inflammables n'excéderont pas trente(30) litres. Il est interdit de déverser ou de brûler des liquides inflammables sur le site.

1.12 MATIERES  
DANGEREUSES

- .1 Prendre les précautions particulières nécessaires pour protéger la vie et la propriété des dommages causés par le feu ou les explosifs.
- .2 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 chef des pompiers de la Formation.

1.13 TRAVAIL A  
CHAUD DANGEREUX

- .1 L'entrepreneur doit obtenir un permis de travail à chaud du chef des pompiers de la Formation au poste de pompiers de l'arsenal maritime au numéro 427-3500 avant de commencer un «travail à chaud» requérant l'emploi d'une flamme nue, un brûlage, du soudage ou chauffage.

PARTIE 2 - PRODUITS

Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

Sans objet.



## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 DÉFINITIONS .1 **Pollution et dommages à l'environnement:** 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 ou historique de l'environnement.
- .2 **Protection de l'environnement:** 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 FEUX .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.
- 1.3 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

Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

Sans objet.

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 Instructions générales.
- .2 Section 23 52 00 Chaudières, appareils de chauffage et les réseaux de distribution.

### 1.2 QUALITÉ

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .3 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul l'ingénieur pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .4 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .5 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

### 1.3 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser l'ingénieur afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.
- .2 Si l'ingénieur n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, l'ingénieur se

1.3 FACILITÉ  
D'OBTENTION DES  
PRODUITS  
(Suite)

- .2 (Suite)  
réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

1.4 ENTREPOSAGE,  
MANUTENTION ET  
PROTECTION DES  
PRODUITS

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction de l'ingénieur.

1.5 INSTRUCTIONS DU  
FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit l'ingénieur de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, l'ingénieur pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.6 REMISE EN ÉTAT

- .1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
- .2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.7 ACCEPTABILITÉ  
DES MATÉRIAUX

- .1 Après l'attribution des travaux, les demandes d'acceptation des matériaux en plus des matériaux désignés comme «acceptables» dans les documents de l'offre à commandes doivent être soumises à l'ingénieur.
- .2 La demande d'acceptation doit corroborer suffisamment de renseignements sur le produit pour permettre une évaluation aux fins d'approbation.

1.8 CONFORMITÉ

- .1 Lorsque le matériel ou l'équipement est spécifié par des normes ou spécifications fonctionnelles, à la demande de l'ingénieur, obtenir du fabricant un rapport de test de laboratoire indépendant, indiquant que le matériel ou l'équipement respecte ou dépasse les exigences spécifiées.

PARTIE 2 - PRODUITS

Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

Sans objet.

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Procéder à des opérations de nettoyage et d'élimination de manière à respecter les ordonnances et les lois locales en matière de lutte contre la pollution.
- .2 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.
- .3 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .4 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .5 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .6 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.
- .7 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.

### 1.2 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 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.

PARTIE 2 - PRODUITS

Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

Sans objet.

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 Instructions générales.
- .2 Section 01 61 00 Exigences générales concernant les produits.

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation(CSA)/CSA International
  - .1 CSA B51-09, Code des chaudières, appareils et tuyauteries sous pression.
  - .2 CSA B139-09, Code d'installation des appareils de combustion au mazout.
  - .3 CSA B140.7-05, Oil Burning Equipment: Steam and Hot-Water Boilers.

### 1.3 DESCRIPTION DES APPAREILS

- .1 **Vapeur et hydronic:** La chaudière à vapeur et hydronic vise à inclure l'ensemble de la chaudière et du réseau de distribution complet avec le brûleur à mazout, les accessoires à mazout tels que les contrôles, tous les filtres, les régulateurs de tirage, les chambres de combustion, les thermostats, le tuyau à fumée, les réservoirs à carburant, les soupapes, les événements, les jauges, la tuyauterie, les pompes et réservoirs à condensats, les arrêts d'eau de haut ou de bas niveau, les purgeurs automatiques de vapeur d'eau de l'alimentation de chaudière, les crépines, les robinets de radiateur, les contrôles et câblage, les plinthes radiante et aérothermes qui doivent être gardés exempte de poussière et autres matières étrangères.
  - .1 **Note:** Le réseau de distribution comprend également dispositifs de régulation par zones, les pompes de circulateur et et les contrôles connexes.
- .2 **Appareil de chauffage à air chaud:** Les appareils de chauffage à air chaud visent à inclure le brûleur à mazout, les accessoires à mazout tels que les contrôles, les filtres à air et à huile, les thermostats, les humidistats, les régulateurs de tirage, les chambres de combustion, le tuyau à fumée, les réservoirs à carburant, les soupapes, les événements, les jauges de réservoir, la tuyauterie, les humidificateurs, la clef de réglage et le moteur du ventilateur du système de chauffage à air chaud.
- .3 Les brûleurs à mazout énumérés à l'annexe B consistent de différents types de chaudières et des appareils de chauffage:
  - .1 systèmes de chauffage à air chaud;



1.3 DESCRIPTION  
DES APPAREILS  
(Suite)

- .3 (Suite)
  - .2 systèmes à eau chaude; et
  - .3 chaudières à vapeur.
- .4 La plupart des brûleurs sont de type à pulvérisation mécanique par pression tandis que d'autres sont de type à usage industriel de divers fabricants. Aux fins de la présente convention d'offre à commandes et de la base de paiement «Prix Unitaire» structure par année, les unités sont identifiés à l'annexe B.

1.4 INSPECTION  
ANNUELLE

- .1 L'entrepreneur doit effectuer une inspection annuelle pour toutes les unités à usage industriel et domestique énumérés à l'annexe B et comprendra les tâches suivantes:
  - .1 Un nettoyage complet de tous les unités dès l'attribution de la convention d'offre à commandes et doivent être complétés d'ici la fin de l'année de la présente convention d'offre à commandes.
    - .1 Cela comprend la suppression de toute la suie et calamine de la combustion et de la dérivation du gaz passé ainsi que du tuyau à fumée, et la suppression de toute la poussière, de la charpie et de corps étranger des plinthes radiantes et aérothermes.
  - .2 Ouvrir et fermer les chaudières industrielles pour l'inspection par l'inspecteur du ministère du Travail.
    - .1 Cela comprend tous les nouveaux joints d'étanchéité pour fermer la chaudière et le côté eau propre de la chaudière.
    - .2 Si la chaudière est approuvée par l'inspecteur du ministère du Travail, l'entrepreneur fermera la chaudière et doit effectuer un test d'efficacité.
    - .3 L'entrepreneur doit faire parvenir la feuille de l'inspection du ministère du Travail à l'ingénieur. A défaut de fournir la feuille d'inspection, l'entrepreneur devra refaire l'inspection annuelle sans frais supplémentaires à l'ingénieur
    - .4 L'entrepreneur doit se conformer en tout temps aux directives et recommandations de l'inspecteur du ministère du Travail et doit informer l'ingénieur de l'ouverture et de la fermeture des chaudières industrielles seulement.
  - .3 Vérifier la teneur d'eau des réservoirs à mazout.

1.4 INSPECTION  
ANNUELLE  
(Suite)

- .1 (Suite)
- .4 Faire la révision générale de l'ensemble du brûleur y compris le moteur du ventilateur de tirage forcé, les électrodes, tube et tête de combustion, pompe à combustibles, vannes électromagnétiques où équipées, les cellules photoélectriques et le transformateur d'allumage, remplacement des pièces juger nécessaire. L'entrepreneur est responsable pour déterminer si des pièces doivent être remplacées afin de maintenir la fonctionnalité des unités.
- .5 Remplacer tous les gicleurs du brûleur, les filtres à air et à huile annuellement.
- .6 Vérifier tous les humidificateurs et les bassins de rétention de l'eau de délavage des patins des tambours. Ajuster le flotteur durant le nettoyage annuel, remplacer les pièces de l'humidificateur juger nécessaire.
- .7 Vérifier l'ensemble du système de contrôle, y compris le câblage et faisceau de câbles et remplacer les contrôles et le câblage si nécessaire.
- .8 Vérifier les thermostats et les humidistats pour assurer une installation correcte et le bon fonctionnement. Remplacer lorsque nécessaire.
- .9 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les joints d'étanchéité des tuyaux à fumée sont étanches et fixer solidement avec un minimum de 3 vis à tôle par joints d'étanchéité.
- .10 Effectuer un essai de combustion pour chaque unité afin d'assurer que les appareils sont ajuster pour assurer une efficacité maximale avec un maximum de fumée de un(1).
- .11 En plus de l'essai de combustion régulier requis sur toutes les unités à chaque révision générale, l'entrepreneur doit effectuer un test de fumée de l'appareil de chauffage à air chaud afin de s'assurer que tous les joints d'étanchéité dans les chambres de combustion, échangeurs thermiques, etc. sont bien fixer solidement. L'objectif de cet essai est de s'assurer que les gaz de combustion ne peuvent pas s'échapper sur le côté de l'air chaud de l'appareil de chauffage. Tous les essais doivent être enregistrés et tout défaut constaté doit être immédiatement signalé à l'ingénieur.
- .12 Remplir un «Rapport de condition de chaudière/appareil de chauffage» pour chaque unité comme prévu à l'annexe A de la présente spécification.
- .2 S'il est constaté, à tout moment que l'appareil de chauffage, la chaudière à eau chaude, la chaudière à vapeur ou des pièces

1.4 INSPECTION  
ANNUELLE  
(Suite)

- .2 (Suite)  
telles que le réservoir à mazout complet avec canalisations et jauge, le tuyau de raccordement complet avec le raccord réduit, pompe à condensat avec réservoir et la tuyauterie, les canalisations de vapeur, les aérothermes et les humidificateurs sont jugés défectueux au-delà du service indiqué dans cette section, ces éléments doivent être immédiatement signalés à l'attention de l'ingénieur. Une décision sera donnée quant à la mesure à prendre, ce qui pourrait entraîner un prix négocié. Ces éléments ne sont pas destinés à être couverts dans le «Prix Unitaire» de la base de paiement.
- .3 Tout travail et pièces de remplacement dans le paragraphe 1.1.1 à 1.1.12 sont destinés à être couverts dans le «Prix Unitaire» de la base de paiement pour les unités domestiques durant toute la période de la présente convention d'offre à commandes.
- .4 L'entrepreneur doit faire preuve de diligence extrême dans l'exécution de l'inspection de service. L'importance de cet aspect de la présente convention d'offre à commandes ne peut pas être surestimée.

1.5 APPELS DE  
SERVICE

- .1 L'entrepreneur doit fournir un service d'appels conformément à la section 01 11 00 Instructions générales.
- .2 L'entrepreneur sera responsable de répondre à tous les appels de service pendant la période de la présente convention d'offre à commandes et de fournir un service ininterrompu pour tous les ensembles d'appareil de chauffage comme indiqué. Aucun frais supplémentaires seront honorés pour les appels de service qui se produisent de nouveau ou nettoyages effectués au cours de la saison en raison du défaut de l'entrepreneur de faire le nettoyage complet, des ajustements, des inspections ou le remplacement des pièces à la révision générale initiale.
- .3 Les appels de service sur les unités autres que désignés dans la structure du «Prix Unitaire» doivent être honorés avec le même service prompt et efficace que pour les unités couverts dans le «Prix Unitaire».
- .4 Les appels de service additionnels non couverts dans la présente spécification telles que pénurie de pétrole, réservoirs non étanche, sous-sol inondé, des pannes électriques externes de l'unité, urgences, et le remplacement d'unité ou d'éléments majeur doivent être honorés par l'entrepreneur mais seront payés comme un article distinct sur la facture et appuyés par un formulaire PWGSC-TPSGC 942 «Commande subséquente à une offre à commandes».

## PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 MATÉRIAUX .1 Matériaux/matériels et produits: Conformes à la section 01 61 00  
- Exigences générales concernant les produits.
- .2 Toutes les pièces de remplacement doivent être soit neuves ou  
reconditionnées en usine, du type et de la taille appropriées pour  
assurer un fonctionnement fiable et efficace.

## PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT .1 **Conformité:** Se conformer aux exigences, aux recommandations  
et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin  
technique disponible, aux instructions relatives à la manutention,  
à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications  
des fiches techniques.

emplacement de chaudière/appareil de chauffage: \_\_\_\_\_

modèle de l'unité: \_\_\_\_\_

modèle de l'humidificateur: \_\_\_\_\_

âge de l'unité: \_\_\_\_\_

**Résultats du test d'efficacité:**

fumée: \_\_\_\_\_ tirage: \_\_\_\_\_

température: \_\_\_\_\_ CO: \_\_\_\_\_

taux d'efficience: \_\_\_\_\_

dimension du gicleur: \_\_\_\_\_ BTU: \_\_\_\_\_

**Condition de:**

déфлекteurs: \_\_\_\_\_

tuyau de raccordement: \_\_\_\_\_

raccord réduit: \_\_\_\_\_

gainés et conduits d'air: \_\_\_\_\_

humidificateur: \_\_\_\_\_

faisceau de câbles: \_\_\_\_\_

échangeur thermique: \_\_\_\_\_

réservoir à mazout, jauge & tuyauterie: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

condition de l'ensemble de la chaudière/appareil de chauffage: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Technicien:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_

**Liste des unités pour inspection annuelle:**

	<b>emplacement</b>	<b>no. de bâtiment</b>	<b>nombre d'unités</b>	<b>type de système</b>
1	site émetteur de Great Village, Great Village, NÉ	GV1	2	chaudières à eau chaude Volcano Starfire
2	manège militaire de Truro, Truro, NÉ	TA1	1	chaudière à eau chaude New Yorker FR Series
3	manège militaire de Truro, Truro, NÉ	TA2	1	chaudière à vapeur basse pression FP Industries E5-15-5-15S
4	manège militaire de Truro, Truro, NÉ	TA3	1	fournaise à l'air chaud Newmac
5	manège militaire d'Amherst, Amherst, NÉ	AA1	1	chaudière à vapeur basse pression Weil-McLain no. 88
6	manège militaire d'Amherst, Amherst, NÉ	AA1	1	chaudière à vapeur basse pression FP Industries E5-15-5-15S
7	manège militaire d'Amherst, Amherst, NÉ	AA1	1	chaudière à eau chaude Kerr Nova 125
8	manège militaire de Springhill, Springhill, NÉ	SA1	4	chaudière à eau chaude Hydro Therm MO Series
9	manège militaire de Springhill, Springhill, NÉ	SA1	1	brûleur à air soufflé Fuel Master C Series(fournaise de série)
10	manège militaire de Springhill, Springhill, NÉ	SA1	1	chaudière à eau chaude Kerr Saturn
11	manège militaire de Pictou, Pictou, NÉ	PA3	2	chaudières à eau chaude no. 68V Weil-McLain
12	manège militaire de Pictou, Pictou, NÉ	PA3	2	chaudières à eau chaude Burham V-907-WO
13	manège militaire de Pictou, Pictou, NÉ	PA3	1	brûleur Power Flame de type C(fournaise de série)
14	manège militaire de Pictou, Pictou, NÉ	PA3	1	chaudière à eau chaude A.O. Smith COF
15	manège militaire de New Glasgow, New Glasgow, NÉ	NG1	1	chaudière à eau chaude Burnham Hydronics model V906A