



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions Travaux  
publics et Services gouvernementaux Canada  
Pacific Region  
401 - 1230 Government Street  
Victoria, B.C.  
V8W 3X4  
Bid Fax: (250) 363-3344

**SOLICITATION AMENDMENT  
MODIFICATION DE L'INVITATION**

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

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

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**  
Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Public Works and Government Services Canada - Pacific  
Region  
401 - 1230 Government Street  
Victoria, B. C.  
V8W 3X4

<b>Title - Sujet</b> Systèmes de formation de valve	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W0103-198227/B	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W0103-198227	<b>Date</b> 2019-06-19
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$XLV-211-7735	
<b>File No. - N° de dossier</b> XLV-8-41201 (211)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2019-07-02</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Pacific Daylight Saving Time PDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Buchan, Torrey	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> xlv211
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (250) 216-2092 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

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

**La présente modification vise à répondre à une question de l'industrie et à apporter des changements au document d'invitation à soumissionner en vue de reporter la date de livraison obligatoire et de clarifier les critères d'évaluation technique.**

No.	Question	Réponse
1	Le Canada peut-il repousser la date de livraison obligatoire, soit la faire passer du 15 novembre 2019 au 15 décembre 2019?	Oui. La date de livraison et d'installation obligatoire a été modifiée dans le présent document.

**---- Modifications au document d'invitation à soumissionner ----**

(i)

Sous :

**PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

**1.2 Besoin**

Supprimer :

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard :

- (i) Équipement et installation : le 15 novembre, 2019
- (ii) Entraînement sur place : dans les 2-5 jours ouvrables suivant l'installation

Insérer :

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard :

- (i) Équipement et installation : le 15 décembre, 2019
- (ii) Entraînement sur place : dans les 2-5 jours ouvrables suivant l'installation

(ii)

Sous :

**PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

**6.4 Durée du contrat**

**6.4.2 Date de livraison**

Supprimer : Dans son intégralité

Insérer :

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard :

- (i) Équipement et installation : le 15 décembre, 2019
- (ii) Entraînement sur place : dans les 2-5 jours ouvrables suivant l'installation

(iii)

Sous :

## ANNEXE A BESOIN

### 3.0 **EXIGENCES GÉNÉRALES**

#### 3.1 **Portée des travaux**

##### 3.1.2.1 **Exigences**

Supprimer :

- f) La date limite de livraison de l'équipement souhaité est le 15 novembre 2019.

Insérer :

- f) La date limite de livraison de l'équipement souhaité est le 15 décembre 2019.

(iv)

Sous :

## ANNEXE A BESOIN

### 5.0 **PRODUITS LIVRABLES**

Tableau de livraison (basé sur les produits livrables finaux de l'ET) :

Supprimer : Dans son intégralité

Insérer :

Article	Description de l'article	Quantité	UNITÉ	Date de livraison	Lieu de livraison
1	<b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	3	PC	15 décembre 2019	BFC Esquimalt (ENP)
2	<b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	3	PC	15 décembre 2019	BFC Halifax (ENA)
3	<b>Poser l'équipement livré sur place (Plug and Play)</b>	6	PC	15 décembre 2019	BFC (P/A)
4	<b>Formation opérationnelle sur place (former les instructeurs du MDN de</b>	2	JOURS	Telle que prévue et	BFC (P/A)

Article	Description de l'article	Quantité	UNITÉ	Date de livraison	Lieu de livraison
	<b>manière à leur transmettre les compétences et les capacités nécessaires pour utiliser et manipuler l'équipement;</b> cette formation doit se dérouler dans les 2 à 5 jours ouvrables après la livraison et la pose <b>sans frais supplémentaire pour le MDN</b>			convenue	
5	<b>Unité optionnelle (si l'on s'en prévaut)</b>  <b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	1	PC	À déterminer	BFC Esquimalt (ENP)
6	<b>Unité optionnelle (si l'on s'en prévaut)</b>  <b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	1	PC	À déterminer	BFC Halifax (ENA)

(v)

Sous :

## ANNEXE E CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

**Tableau E-2 – Critères techniques cotés**

Supprimer :

5	<p>La soumission comprend un plan ou un calendrier qui donnent la date pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) la livraison des formateurs en robinets de réglage;</li> <li>ii) la pose de tout l'équipement livré;</li> <li>iii) la formation sur place des instructeurs du MDN leur permettant d'acquérir les compétences/les capacités nécessaires pour utiliser l'équipement :</li> </ul> <p>Pour le développement du calendrier, le soumissionnaire devrait prendre pour acquis que le contrat sera attribué au plus tard le <b><u>8 juillet 2019.</u></b></p> <p>Pointage :</p>			
---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan fourni, mais accompagné d'informations limitées et qui n'indique pas clairement les dates fixées pour i) à iii) = (20 points),</li> <li>- Plan fourni qui démontre le respect des dates minimales ou un maximum de 30 jours ouvrables plus tôt pour i) à (iii) = (70 points)</li> <li>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de plus de 30 jours ouvrables mais de moins de 60 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (80 points)</li> <li>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de plus de 60 jours ouvrables, mais de moins de 90 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (90 points)</li> <li>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de 90 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (100 points)</li> </ul>		0,30	
				/30

Insérer :

5	<p>La soumission comprend un plan ou un calendrier qui donnent la date pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) la livraison des formateurs en robinets de réglage;</li> <li>ii) la pose de tout l'équipement livré;</li> <li>iii) la formation sur place des instructeurs du MDN leur permettant d'acquérir les compétences/les capacités nécessaires pour utiliser l'équipement :</li> </ul> <p>Pour le développement du calendrier, le soumissionnaire devrait prendre pour acquis que le contrat sera attribué au plus tard le <b><u>8 juillet 2019.</u></b></p> <p>Pointage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les dates présentées dans le plan ne respectent pas les dates minimales ou le</li> </ul>			
---	---	--	--	--

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	<p>plan fourni de l'information limitée qui n'indique pas clairement les dates fixées pour i) à iii) = (20 points)</p> <p>- Plan fourni qui démontre le respect des dates minimales ou un maximum de 30 jours ouvrables plus tôt pour i) à (iii) = (70 points)</p> <p>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de plus de 30 jours ouvrables mais de moins de 60 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (80 points)</p> <p>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de plus de 60 jours ouvrables, mais de moins de 90 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (90 points)</p> <p>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de 90 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (100 points)</p>		0,30	
/30				

**Toutes les autres modalités de la demande de soumissions demeurent inchangées.  
L'intégralité de la version modifiée du document d'invitation à soumissionner se trouve aux pages suivantes.**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>8</b>
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	8
1.2 BESOIN.....	8
1.3 COMPTE RENDU .....	8
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX.....	8
1.5 CONNEXION POSTEL .....	8
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....</b>	<b>9</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	9
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	10
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	11
2.4 LOIS APPLICABLES .....	11
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....</b>	<b>12</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	12
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>14</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	14
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION - LE PRIX LE PLUS BAS PAR POINT .....	14
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>16</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	16
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	16
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....</b>	<b>17</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	17
6.2 BESOIN.....	17
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	17
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	17
6.5 RESPONSABLES.....	18
6.6 PAIEMENT .....	19
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	19
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	20
6.9 LOIS APPLICABLES .....	20
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	20
6.11 <i>CLAUSES DU GUIDE DES CCUA</i> .....	20
6.12 INSURANCE – NO SPECIFIC REQUIREMENT .....	20
<b>ANNEXE A .....</b>	<b>21</b>
BESOIN .....	21
APPENDICE A1 – SEC 3.0(1) – ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES (EBT) .....	27
APPENDICE A2 – SEC 3.0(2) – BESOINS PÉDAGOGIQUES .....	30
APPENDICE A3 - NORMES DE QUALIFICATION ET PLANS (NQP) DE LA MARINE ROYALE CANADIENNE.....	39
<b>ANNEXE B .....</b>	<b>53</b>
BASE DE PAIEMENT .....	53
<b>ANNEXE C .....</b>	<b>55</b>
FICHE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE .....	55
<b>ANNEXE D .....</b>	<b>59</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur
W0103-198227/B	001	xl211
Client Ref. No. - N° de réf. du client	File No. - N° du dossier	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
W0103-198227	XLV-8-41201	

---

LISTE DE VÉRIFICATION DU DOSSIER DE SOUMISSION .....	59
<b>ANNEXE E.....</b>	<b>61</b>
CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE .....	61
<b>ANNEXE F.....</b>	<b>67</b>
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	67
<b>ANNEXE G .....</b>	<b>68</b>
FORMULAIRE DE VÉRIFICATION DE L'INTÉGRITÉ.....	68



## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Exigences relatives à la sécurité**

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **1.2 Besoin**

Le ministère de la Défense nationale (MDN) a besoin qu'on lui fournisse **six (6) systèmes d'entraînement à l'utilisation des vannes de réglage** au personnel de la Marine royale canadienne pour qu'il acquière des apprentissages et des compétences pratiques en vue de la préparation au service sur l'un des navires canadiens de Sa Majesté (NCSM).

**Trois (3) des systèmes d'entraînement à l'utilisation des vannes de réglage** seront destinés à l'École navale du Pacifique à la BFC Esquimalt Victoria, en Colombie-Britannique, tandis que les **trois (3) autres** seront destinés à l'École navale de la Flotte (Atlantique) à la BFC Halifax, en Nouvelle-Écosse.

L'équipement sera utilisé pour offrir aux étudiants une formation pratique sur les rudiments des vannes de réglage, y compris leurs caractéristiques, ainsi que l'entretien, les réparations et le fonctionnement de celles-ci. Au moyen de la simulation d'un ensemble de systèmes à écoulement, les étudiants recevront une formation sur le fonctionnement, le retrait, la mise à l'essai et le dépannage de diverses vannes dans le contexte des opérations associées aux systèmes maritimes d'aujourd'hui. L'acquisition de cet équipement permettra également de renforcer les capacités des écoles navales et d'outiller la Marine royale canadienne pour le soutien en matière de perfectionnement en situation réelle.

Le besoin vise à fournir, à livrer, à installer et à mettre en service les systèmes aux deux lieux de livraison. De plus, il faudra également former au plus six employés du MDN à chaque emplacement sur l'utilisation de l'équipement.

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard :

- (i) Equipement et installation : le 15 décembre, 2019
- (ii) Entraînement sur place : dans les 2-5 jours ouvrables suivant l'installation

Il y a une option pour acquérir deux (2) unités supplémentaires dans les 365 jours suivant l'attribution du contrat.

### **1.3 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.4 Accords commerciaux**

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

### **1.5 Connexion postel**

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postel offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

## PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

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

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2017-04-27) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Les instructions uniformisées 2003 sont modifiées comme suit :

l'article 08, Transmission par télécopieur ou par le service Connexion postal, est modifié comme suit :

le sous-article 2. est entièrement supprimé et remplacé par ce qui suit :

#### 2. Connexion postal

- a. Sauf indication contraire dans la demande de soumissions, les soumissions peuvent être transmises à l'aide du [service Connexion postal](#) offert par la Société canadienne des postes.

- i. TPSGC, région de la capitale nationale : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postal pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par l'administration centrale de TPSGC est :

[tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca),

ou le cas échéant, l'adresse courriel indiquée dans la demande de soumissions.

- ii. Bureaux régionaux de TPSGC : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postal pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par les bureaux régionaux de TPSGC est indiquée dans la demande de soumissions.
- b. Pour transmettre une soumission à l'aide du service Connexion postal, le soumissionnaire doit utiliser l'une des deux options suivantes :

- i. envoyer directement sa soumission uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée à l'aide de sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal en vigueur entre son entreprise et la Société canadienne des postes; ou
  - ii. envoyer dès que possible et, dans tous les cas, au moins six jours ouvrables avant la date de clôture de la demande de soumissions (afin de garantir une réponse), un courriel qui contient le numéro de la demande de soumissions à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postal. Les demandes d'ouverture de conversation Connexion postal reçues après cette date pourraient rester sans réponse.

- c. Si le soumissionnaire envoie un courriel demandant le service Connexion postal à l'Unité de réception des soumissions précisée dans la demande de soumissions, un agent de l'Unité de réception des soumissions entamera alors la conversation Connexion postal. La conversation du service Connexion postal créera une notification par courriel de la Société canadienne des postes invitant le soumissionnaire à accéder au message dans la conversation et à prendre les mesures nécessaires pour répondre. Le soumissionnaire pourra transmettre sa soumission en réponse à

- la notification à n'importe quel moment avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- d. Si le soumissionnaire utilise sa licence d'entreprise en vigueur pour envoyer sa soumission, il doit maintenir la conversation Connexion postal ouverte jusqu'à au moins 30 jours ouvrables après la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
  - e. Le numéro de la demande de soumissions devrait être indiqué dans le champ réservé à la description dans toutes les transmissions électroniques.
  - f. Il est important de savoir qu'il faut avoir une adresse postale canadienne pour utiliser le service Connexion postal. Si le soumissionnaire n'en a pas, il peut utiliser l'adresse de l'Unité de réception des soumissions indiquée dans la demande de soumissions pour s'inscrire au service Connexion postal.
  - g. Dans le cas des transmissions par le service Connexion postal, le Canada ne pourra pas être tenu responsable de tout retard ou panne touchant la transmission ou la réception des soumissions. Entre autres, le Canada n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
    - i. réception d'une soumission brouillée, corrompue ou incomplète;
    - ii. disponibilité ou état du service Connexion postal;
    - iii. incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
    - iv. retard dans la transmission ou la réception de la soumission;
    - v. défaut de la part du soumissionnaire de bien indiquer la soumission;
    - vi. illisibilité de la soumission;
    - vii. sécurité des données contenues dans la soumission;
    - viii. incapacité de créer une conversation électronique par le service Connexion postal.
  - h. L'Unité de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la soumission au moyen de la conversation Connexion postal, peu importe si la conversation a été initiée par le fournisseur à l'aide de sa propre licence ou par l'Unité de réception des soumissions. Cet accusé de réception ne confirmera que la réception des documents de soumission et ne confirmera pas si les pièces jointes peuvent être ouvertes ou si le contenu est lisible.
  - i. Les soumissionnaires doivent veiller à utiliser la bonne adresse courriel pour l'Unité de réception des soumissions lorsqu'ils amorcent une conversation dans Connexion postal ou communiquent avec l'Unité de réception des soumissions et ne doivent pas se fier à l'exactitude d'un copié-collé de l'adresse courriel dans le système Connexion postal.
  - j. Une soumission transmise par le service Connexion postal constitue la soumission officielle du soumissionnaire et doit être conforme à l'article 05.

## 2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions 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 à la page 1 de la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent acheminer leur soumission à l'endroit suivant :

Adresse:

Réception des soumissions Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Région Pacifique

---

401 - 1230 Rue Gouvernement  
Victoria, C.B. V8W 3X4

adresse de courriel pour le service Connexion postal:

[TPSGC.RPReceptiondessoumissions-PRBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:TPSGC.RPReceptiondessoumissions-PRBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

**Remarque :** Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postal, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2003](#), ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postal si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal.

Numéro de télécopieur:  
(250) 363-3344

## **2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 10 jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions 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 au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Columbia Britannique et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission 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 soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

## **PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2003. Le système Connexion postel a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation

Le Canada demande que les documents soient identifiés, groupés et présentés en sections distinctes comme suit :

- Section I : Soumission technique
- Section II : Soumission financière
- Section III : Attestations

Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (une copie papier)
- Section II : Soumission financière (une copie papier)
- Section III : Attestations (une copie papier)

Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel aura préséance sur le libellé des autres copies.

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur soumission en format 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 demande de soumissions.

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 soumissionnaires devraient :

- 1) 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;
- 2) 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 : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la

soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

## **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière conformément à l'ANNEXE C – FICHE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE et répondre à chaque élément de prix.

Les soumissions doivent être présentées en devises canadiennes.

Les soumissionnaires doivent entrer « 0,00 \$ » pour tout élément de coût qu'ils ne comptent pas facturer. Si un élément de coût quelconque est laissé en blanc, le Canada entrera « 0,00 \$ » pour cet élément.

### **3.1.1 Paiement électronique de factures – soumission**

Si vous êtes disposé à accepter les paiements de factures effectués à l'aide des instruments de paiement électronique, remplissez l'annexe F, Instruments de paiement électronique, pour indiquer ceux qui sont acceptés.

Si l'annexe F, Instruments de paiement électronique, n'est pas remplie, on considérera que les instruments de paiement électronique ne sont pas acceptés pour le paiement de factures.

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

### **3.1.2 Fluctuation du taux de change**

C3011T (2013-11-06), Exchange Rate Fluctuation

## **Section III: Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

### **3.1.3 Aucune soumission conditionnelle**

La soumission présentée par le soumissionnaire ne doit pas être conditionnelle. Toute condition imposée par le soumissionnaire aura pour conséquence de rendre la soumission non recevable et de l'éliminer du processus.

### **3.1.4 Information substantielle**

Les soumissionnaires doivent montrer que leur soumission est conforme aux sections suivantes de la demande de soumissions en fournissant des renseignements détaillés décrivant de façon complète et approfondie comment le besoin est comblé ou satisfait.

Les soumissionnaires doivent fournir avec leur soumission technique un document indiquant clairement à quel endroit se trouve l'information substantielle pour chacun des critères obligatoires de l'Annexe E Critères d'évaluation technique de la demande de soumissions.

### **3.1.5 Liste de vérification des produits livrables obligatoires**

Nonobstant les exigences touchant les produits livrables précisés dans la demande de soumissions et le marché connexe (annexe A), les produits livrables obligatoires, qui doivent être présentés avec les documents du soumissionnaire pour être jugés recevables, sont décrits ci-dessous.

**Pour plus de détails et pour remplir l'annexe, veuillez consulter l'annexe D – Produits livrables obligatoires.**

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

- a. Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b. Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- c. Si le Canada a pris une décision définitive selon laquelle une soumission n'a pas satisfait à un élément obligatoire de la demande de soumissions, le Canada se réserve le droit de ne pas poursuivre l'évaluation de la soumission et peut estimer que celle-ci est non recevable.

#### **4.1.1 Évaluation technique**

Le Plan d'évaluation de soumission technique et les critères d'évaluation technique obligatoires sont inclus dans l'Annexe E - Critères d'évaluation technique.

#### **4.1.2 Évaluation financière**

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, conformément à l'annexe C; les droits de douane sont compris, et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

### **4.2 Méthode de sélection - le prix le plus bas par point**

Pour être déclarée recevable, une soumission doit :

- a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions; et
- b. satisfaire à tous les critères obligatoires; et
- c. obtenir le nombre minimal de 70 points exigés pour l'ensemble des critères d'évaluation techniques cotés.
- d. L'échelle de cotation compte 100 points.

Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences (choisir « a) ou b) ou c) » OU « a) ou b) ou c) et d) ») seront déclarées non recevables.

La sélection sera faite en fonction du meilleur résultat global sur le plan du mérite technique et du prix. Une proportion de 60% sera accordée au mérite technique et une proportion de 40 % (inscrire le pourcentage pour le prix) sera accordée au prix.

Afin de déterminer la note pour le mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit : le nombre total de points obtenus sera divisé par le nombre total de points pouvant être accordés, puis multiplié par 60 %.

Afin de déterminer la note pour le prix, chaque soumission recevable sera évaluée proportionnellement au prix évalué le plus bas et selon le ratio de 40%.

Pour chaque soumission recevable, la cotation du mérite technique et la cotation du prix seront ajoutées pour déterminer la note combinée.

La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix évalué le plus bas ne sera pas nécessairement choisie. La soumission recevable qui obtiendra la note combinée la plus élevée pour le mérite technique et le prix sera recommandée pour l'attribution du contrat.

[Le tableau ci-dessous présente un exemple où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 60/40 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement.] Le nombre total de points pouvant être accordé est de 135, et le prix évalué le plus bas est de 45 000,00 \$ (45).

**Méthode de sélection – Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique (60 %) et du prix (40 %)**

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

		Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3
Note technique globale		115/135	89/135	92/135
Prix évalué de la soumission		55 000 \$	50 000 \$	45 000 \$
Calculs	Note pour le mérite technique	$115/135 \times 60 = 51,11$	$89/135 \times 60 = 39,56$	$92/135 \times 60 = 40,89$
	Note pour le prix	$45/55 \times 40 = 32,73$	$45/50 \times 40 = 36,00$	$45/45 \times 40 = 40,00$
Note combinée		83,84	75,56	80,89
Note globale		1 <sup>ère</sup>	3 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>



## **PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires 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 soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### **5.1 Attestations exigées avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### **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 soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, s'il y a lieu, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web Intégrité – Formulaire de déclaration (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### **5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires**

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire 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, la soumission 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>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

#### **5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire 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 (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

---

## **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **6.2 Besoin**

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'annexe A, Besoin.

#### **6.2.1 Biens optionnels**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'Annexe A du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans l'Annexe B. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

### **6.3 Clauses et conditions uniformisées**

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

#### **6.3.1 Conditions générales**

2010A (2018-06-21), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

##### **6.3.1.1 Période de garantie**

L'article 09 des conditions générales 2010A est modifié en remplaçant la période de 12 mois par \_\_\_\_\_ mois.

Toutes les autres dispositions de la garantie demeureront en vigueur.

#### **6.3.2 Conditions générales supplémentaires**

4009 (2013-06-27) Services professionnels - complexité moyenne

### **6.4 Durée du contrat**

#### **6.4.1 Période du contrat**

La période du contrat commence à la date d'attribution du contrat et se termine 365 jours après la date d'attribution, inclusivement.

#### **6.4.2 Date de livraison**

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard :

- (i) Équipement et installation : le 15 décembre, 2019
- (ii) Entraînement sur place : dans les 2-5 jours ouvrables suivant l'installation

### 6.4.3 Points de livraison

Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et rendus droits acquittés (RDA – Incoterms 2010).

Les lieux suivants figurent à l'annexe A comme lieux de livraison :

- a. École navale (Pacifique), Base des Forces canadiennes Esquimalt, ministère de la Défense nationale. Immeuble 92, Fluid Power Laboratory, NADEN, Victoria (Colombie-Britannique), V9A 7N2, Canada;
- b. École navale (Atlantique), Base des Forces canadiennes Halifax, ministère de la Défense nationale. Immeuble S-15, Halifax (Nouvelle-Écosse), B3K 5X5, Canada.

### 6.4.3 Préparation pour la livraison

Préparation pour la livraison et l'emballage doivent être à la norme la plus haute du fabricant pour le mode de transport utilisé, afin d'assurer l'arrivée en toute sécurité à la destination finale.

### 6.4.4 Défaut d'avertir l'autorité contractante

Étant donné que la date de livraison est un critère essentiel du présent contrat, sauf en cas de retards justifiables notifiés conformément à l'article 06 (Rigueur des délais) des conditions générales 2010A, le défaut de communiquer tout changement au calendrier de livraison mentionné dans le présent contrat portera préjudice au Canada et entraînera, à la discrétion du Canada :

- a. Résiliation du contrat conformément à l'article 06 (Rigueur des délais) et au paragraphe 4 de l'article 23 (Manquement de la part de l'entrepreneur) des conditions générales 2010A, et l'entrepreneur sera responsable envers le Canada de toutes les pertes et de tous les dommages subis par le Canada en raison du manquement ou de l'événement sur lequel l'avis était fondé, y compris toute augmentation de frais engagés par le Canada pour se procurer les travaux auprès d'une autre source.
- b. Considération pour la modification du contrat. La ou les dates de livraison ne seront pas reportées si l'entrepreneur n'offre pas de compensation sous forme de rajustement des prix, de garanties ou de services fournis.

## 6.5 Responsables

### 6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Torrey Buchan  
Approvisionnements maritimes, Direction générale de l'approvisionnement  
Services publics et Approvisionnement Canada  
Adresse : 401 – 1230 rue Government  
Victoria, C-B V8W 3X4  
Téléphone : 250-216-2092  
Courriel : [Torrey.Buchan2@pwgsc-tspgc.gc.ca](mailto:Torrey.Buchan2@pwgsc-tspgc.gc.ca)

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

### 6.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est:

Nom : AED  
Titre : AED

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Organisation : AED  
Adresse : AED  
Téléphone : AED  
Télécopieur : AED  
Courriel : AED

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Personne-ressource :	Nom	Téléphone	Courriel
Questions relatives à la passation de marché			
Questions d'ordre technique			
Questions de facturation			

Pour plus de détails et pour compléter s'il vous plaît se référer à l'annexe D.

## 6.6 Paiement

### 6.6.1 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, selon un montant total de \_\_\_\_ \$. 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.

### 6.6.2 Paiements multiples

Clause du guide des CCUA [H1001C](#) (2008-05-12), Paiements multiples.

### 6.6.3 Clauses du guide des CCUA

[C0100C](#) 2010-01-11 Vérification discrétionnaire des comptes - biens et(ou) services commerciaux

[C6000C](#) 2017-08-17 Limite de prix

### 6.6.4 Paiement électronique de factures – contrat

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

- Dépôt direct (national et international) ;
- Échange de données informatisées (EDI) ;
- Virement télégraphique (international seulement).

## 6.7 Instructions relatives à la facturation

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

**Les factures doivent être distribuées comme suit :**

AED

---

**La facture d'origine doit être envoyée pour vérification:**

[PAC.MARINE@pwgsc-tpsgc.gc.ca](mailto:PAC.MARINE@pwgsc-tpsgc.gc.ca)

S'il vous plaît noter le numéro de contrat dans la ligne d'objet du courriel.

**6.8 Attestations et renseignements supplémentaires**

**6.8.1 Conformité**

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

**6.8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur**

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

**6.9 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur \_\_\_\_\_, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

**6.10 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 ladite liste.

- a. les articles de la convention;
- b. les conditions générales supplémentaires [4009](#) (2013-06-27) Services professionnels - complexité moyenne
- c. les conditions générales 2010A (2018-06-21), Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- d. Annexe A, Besoin;
- e. Annexe B, Base de paiement;
- f. la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_.

**6.11 Clauses du guide des CCUA**

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

[B1501C](#) (2018-06-21), Appareillage électrique

[B7500C](#) (2006-06-16), Marchandises excédentaires

**6.12 Insurance – No Specific Requirement**

[G1005C](#) (2016-01-28), Assurance - aucune exigence particulière

## **ANNEXE A**

### **BESOIN**

## ***PROJET PROPEL***

### ***CDIN***



## **Système d'instruction sur les robinets de réglage (Formateur en robinets de réglage)**

**Apprentissage rendu possible grâce à la technologie**

### **LISTE DES APPENDICES**

- Appendice 1 : Formateur en robinets de réglage, [3.0(1.0)] Spécification technique des exigences
- Appendice 2 : Formateur en robinets de réglage, [3.0 (2)] Exigences d'enseignement
- Appendice 3 : Plan et norme de qualification (PNQ) de la Marine royale canadienne

## 1.0 **PORTÉE**

### 1.1 **Raison d'être**

- 1.1.1 La raison d'être du présent énoncé de travail (ÉT) est de décrire les exigences et l'effort requis de la part de l'entrepreneur par le ministère de la Défense nationale (MDN) pour la fourniture de l'équipement et son branchement, ainsi que le soutien nécessaire pour respecter les exigences d'achat de ces articles, **Systèmes d'instruction sur les robinets de réglage** (aussi appelés « **Formateurs en robinets de réglage** »).

### 1.2 **Contexte**

1.2.1 Des compétences et des connaissances d'expert concernant l'application pratique et la réparation de divers robinets et de leurs systèmes d'utilisation sont essentielles pour maintenir les capacités et la fiabilité d'un navire de guerre canadien. Plusieurs systèmes essentiels à bord des navires canadiens de Sa Majesté ont une fonction fondamentalement hydraulique, et les robinets avec tuyaux ou les systèmes de plomberie sont une partie importante de cette fonction.

De plus, les centres de développement de l'instruction navale (CDIN) ont besoin d'améliorer les capacités et les résultats des écoles en fournissant à l'instructeur et aux stagiaires une plate-forme de formation à jour intégrant une trousse pédagogique avec des exercices pratiques identifiée par le **PNQ** du MDN concernant le fonctionnement de divers robinets. Le Centre de développement de l'instruction de la Marine (Pacifique) à la Base des Forces canadiennes NADEN, appliquant le programme d'instruction actuel portant sur les métiers en technologie maritime, a maintenant besoin de formateurs en robinets de réglage pour enseigner adéquatement au personnel naval les fondements, les caractéristiques, la MAINTENANCE, la RÉPARATION et l'UTILISATION des robinets de réglage, et, en simulant une série de systèmes de débit, permettant l'instruction portant sur l'utilisation, la dépose, l'essai et le dépannage de divers robinets (et de leurs tuyaux ou de leur plomberie connexes) de même nature que ce que l'on trouve dans les systèmes navals d'aujourd'hui.

L'expérience pratique et les compétences acquises grâce à ces apprentissages permettent aux officiers de marine techniques ayant reçu une formation adéquate d'être déployés à bord de tout navire canadien de Sa Majesté (NCSM). Cette acquisition optimisera l'efficacité des processus et améliorera la qualité.

### 1.3 **Utilisation prévue**

1.3.1 *Le ministère de la Défense nationale (MDN) doit acheter **six (6) systèmes d'instruction sur les robinets de réglage (formateurs en robinets de réglage)** qui permettront un apprentissage pratique et une acquisition d'habiletés par le personnel de la Marine royale canadienne en vue de la préparation au service à bord de l'un des NCSM.*

**Trois (3) des formateurs en robinets de réglage sont nécessaires à l'École navale (Pacifique), BFC Esquimalt (Naden, bâtiment N92, Division du génie), Victoria (Colombie-Britannique), V9A 7N2, alors que les trois (3) autres sont pour l'École navale (Atlantique), BFC Halifax (Stadacona, bâtiment S-15, Division du génie) (Nouvelle-Écosse), B3K 3C8.**

*Ces équipements seront utilisés pour offrir aux stagiaires de la formation pratique sur les fondements, les caractéristiques, la MAINTENANCE, la RÉPARATION et l'UTILISATION des robinets de réglage, et, en simulant une série de systèmes de débit, permettant l'instruction portant sur l'utilisation, la dépose, l'essai et le dépannage de divers robinets de même nature que ce que l'on trouve dans les systèmes navals d'aujourd'hui.*

*L'acquisition de ces équipements améliorera aussi les capacités des écoles navales, et équipera la Marine royale canadienne pour un soutien au développement de la flotte.*



## 2.0 DOCUMENTS APPLICABLES

### 2.1 **Références**

2.1.1 Les références suivantes sont fournies avec la demande de propositions. Si elles sont mentionnées, les normes suivantes doivent être utilisées pour la préparation des produits livrables dans la mesure prévue dans le présent ÉT :

2.1.1.1 Publications, normes et spécifications du MDN :

RÉFÉRENCE	PROMULGATION	TITRE DE RÉFÉRENCE
<b>PNQ-QSU MAT 1 MARTECH MECH</b> <b>OREN 002 – OCOM 002.01 Effectuer la maintenance des robinets</b>	10-03-2018	OREN 002 EFFECTUER LA MAINTENANCE DES PIÈCES DE CIRCUIT À LIQUIDE
<b>PNQ-QSU MAT 1 MARTECH MECH</b> <b>OREN 002 – OCOM 002.03 Effectuer la maintenance des pièces pour le liquide et de la tuyauterie</b>	10-03-2018	OREN 002 EFFECTUER LA MAINTENANCE DES PIÈCES DE CIRCUIT À LIQUIDE

### 2.2 **Ordre de préséance**

2.2.1 En cas de divergence entre cet énoncé de travail (ÉT) et les documents de référence, l'ÉT aura préséance aux fins de la demande de propositions présentée.

## 3.0 EXIGENCES GÉNÉRALES

### 3.1 **Portée des travaux**

3.1.1 L'entrepreneur doit fournir les **systèmes d'instruction sur les robinets de réglage** (avec les pièces enlevables ou interchangeableables de l'équipement) qui respectent les exigences identifiées dans le présent ÉT.

3.1.2 L'entrepreneur doit fournir ce qui suit :

3.1.2.1 **Exigences** – Les produits livrables sont décrits en détails dans les présentes, y compris la description des biens requis, les spécifications/données applicables et le lieu de livraison spécifique pour répondre au besoin.

- a) Fournir, livrer et décharger **six (6) formateurs en robinets de réglage (l'équipement)** qui respectent les exigences techniques et les normes et exigences d'instruction opérationnelles mentionnées à la présente SECTION (*chaque équipement accompagné de son manuel d'instruction, guide/didacticiel de l'instructeur/du stagiaire, commande de travail/bons de travail, manuels et matériel de laboratoire du stagiaire*); **trois des unités doivent être fournies à l'École navale (Pacifique), BFC Esquimalt (Naden, bâtiment N92, Division du génie), Victoria (Colombie-Britannique), V9A 7N2, alors que les trois (3) autres sont pour l'École navale (Atlantique), BFC Halifax (Stadacona, bâtiment S-15, Division du génie) (Nouvelle-Écosse), B3K 3C8.**



- b) Poser **trois (3) formateurs en robinets de réglage à chacun des lieux de livraison spécifiés** à la Base des Forces canadiennes (BFC) d'Esquimalt, à celle de Victoria (Colombie-Britannique) et à celle d'Halifax (Nouvelle-Écosse) respectivement.
- c) Fournir et dispenser une formation **concernant le soutien sur place et l'utilisation** (utilisation et entretien) aux instructeurs de l'utilisateur-client (MDN), comme indiqué dans le tableau des produits livrables ci-dessous.
- d) On s'attend à ce que le fournisseur fournisse à l'acheteur pour tout l'équipement des pièces de rechange opérationnelles/de fonctionnement pendant au moins 2 ans sans frais supplémentaire pour le MDN.

- e) Les exigences fonctionnelles et d'instruction correspondent aux pièces jointes présentées dans cette section générale 3.0

**PIÈCES JOINTES DANS CETTE SECTION GÉNÉRALE 3.0**

**1. VEUILLEZ CONSULTER LA PIÈCE JOINTE CONCERNANT L'ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES (EBT).**

- a. Les éléments contenus dans l'énoncé des besoins techniques sont obligatoires, et les entrepreneurs doivent clairement démontrer dans leur soumission comment ils les respectent.

**2. VEUILLEZ CONSULTER LA PIÈCE JOINTE CONCERNANT LES BESOINS PÉDAGOGIQUES.**

- a. La raison d'être de l'énoncé des besoins pédagogiques est de fournir aux entrepreneurs un résumé de l'intention du MDN concernant la méthode de présentation du didacticiel sur le PNQ qui s'applique.

- f) La date limite de livraison de l'équipement souhaité est le 15 décembre 2019.

**3.2 Tâches**

- 3.2.1 L'entrepreneur doit livrer tous les biens répondant aux exigences aux lieux de livraison spécifiés, soit :

(a) École navale (Pacifique), Base des Forces canadiennes Esquimalt, ministère de la Défense nationale, bâtiment 92, laboratoire hydraulique, NADEN, Victoria (Colombie-Britannique), V9A 7N2, Canada; et,

(b) École navale (Atlantique), Base des Forces canadiennes Halifax, ministère de la Défense nationale, bâtiment S-15, Halifax (Nouvelle-Écosse), B3K 5X5, Canada.

- 3.2.2 L'entrepreneur doit déballer le **formateur en robinets de réglage** (*l'équipement, le système d'instruction sur les robinets de réglage*), et sortir tout le matériel d'emballage des installations du MDN.

- 3.2.3 L'entrepreneur doit poser les **six (6) formateurs en robinets de réglage** (en tenant compte de (3.1.2.1)) aux installations de l'utilisateur-client (MDN) *aux emplacements spécifiés ci-dessus au point 3.2.1* et comme désigné par le responsable du projet, et l'entrepreneur doit s'assurer avant la livraison que tous les produits électriques fournis sont certifiés et approuvés pour une utilisation sécuritaire/opérationnelle conformément au Code canadien de l'électricité, partie 1, par un organisme certifié accrédité par le Conseil canadien des normes.

- 3.2.4 L'entrepreneur doit fournir 6 exemplaires en format papier et 2 exemplaires électroniques des manuels (utilisateur et système) en anglais et en français. Il doit y avoir 3 exemplaires en format papier/1 exemplaire électronique sous forme de CD-Rom à chaque emplacement.
- 3.2.5 L'entrepreneur doit tenir à jour son plan ou son calendrier de manière à respecter la date de livraison exigée et les autres produits livrables indiqués dans les exigences, où l'on présente les dates (échéances) concernant :
- i) la livraison de l'équipement (formateurs en robinets de réglage);
  - ii) la pose de l'équipement livré;
  - iii) la formation sur place des instructeurs du MDN pour leur permettre d'acquérir les compétences/capacités nécessaires à l'utilisation de l'équipement.

### 3.3 Contraintes

- 3.3.1 La formation de l'utilisateur ou de l'instructeur sur place concernant le formateur en robinets de réglage devant être offerte par le fournisseur ou l'entrepreneur doit avoir lieu conformément à la proposition de l'entrepreneur et comme un produit livrable/une partie des exigences fermes aux emplacements des Bases des Forces canadiennes Esquimalt et Halifax identifiés comme les destinations par le responsable technique et comme dans le présent énoncé de travail pour répondre entièrement aux exigences (en ce qui a trait à la livraison complète).
- 3.3.2 La formation d'instructeur doit se dérouler entre le **lundi et le vendredi de 7 h 30 à 19 h 30.**
- 3.3.3 L'entrepreneur et ses ressources doivent se nourrir, se loger et se déplacer par leurs propres moyens pour se rendre aux lieux de formation et en revenir.

### 3.4 Soutien à la clientèle (MDN)

- 3.4.1 Le client (MDN) mettra à la disposition de l'entrepreneur un lieu d'enseignement approprié lui permettant de dispenser la formation sur place à la BFC Esquimalt et à la BFC Halifax aux dates prévues.

## 4.0 CRITÈRES ET PROCESSUS D'ACCEPTATION

### 4.1 Généralités

- 4.1.1 L'acceptation permet de s'assurer que chaque **formateur en robinets de réglage** a été produit et vérifié conformément aux exigences du contrat.
- 4.1.2 L'entrepreneur doit fournir au point de réception, pour l'acceptation, tous les documents de type source, ainsi que tous les autres documents nécessaires à l'utilisation et à l'entretien de l'équipement.

## 5.0 PRODUITS LIVRABLES

Tableau de livraison (basé sur les produits livrables finaux de l'ET) :

Article	Description de l'article	Quantité	UNITÉ	Date de livraison	Lieu de livraison
1	<b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour</b>	3	PC	15 décembre 2019	BFC Esquimalt (ENP)

Article	Description de l'article	Quantité	UNITÉ	Date de livraison	Lieu de livraison
	<b>respecter les exigences.</b>				
2	<b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	3	PC	15 décembre 2019	BFC Halifax (ENA)
3	<b>Poser l'équipement livré sur place (Plug and Play)</b>	6	PC	15 décembre 2019	BFC (P/A)
4	<b>Formation opérationnelle sur place (former les instructeurs du MDN de manière à leur transmettre les compétences et les capacités nécessaires pour utiliser et manipuler l'équipement; cette formation doit se dérouler dans les 2 à 5 jours ouvrables après la livraison et la pose sans frais supplémentaire pour le MDN</b>	2	JOURS	Telle que prévue et convenue	BFC (P/A)
5	<b>Unité optionnelle (si l'on s'en prévaut)</b>  <b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	1	PC	À déterminer	BFC Esquimalt (ENP)
6	<b>Unité optionnelle (si l'on s'en prévaut)</b>  <b>Fournir un formateur en robinets de réglage (c.-à-d. les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage) pour respecter les exigences.</b>	1	PC	À déterminer	BFC Halifax (ENA)

## 5.1 NOTES IMPORTANTES

### 5.1.1 Exigences pédagogiques

Le formateur en robinets de réglage doit RÉPONDRE aux exigences d'instruction concernant l'entretien des robinets/de la tuyauterie comme spécifié dans les références du PNQ applicables et les **PIÈCES JOINTES À LA SECTION 3.0.**

***Formats d'apprentissage en ligne : Le didacticiel doit être mis à disposition dans le format d'apprentissage en ligne suivant pour permettre une approche informatisée : AUTONOME, DISPONIBLE SUR CD-ROM. Ce format fonctionne à l'aide d'un navigateur internet et ne nécessite aucun système de gestion.***

## APPENDICE A1 – SEC 3.0(1) – ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES (EBT)

### EXIGENCES GÉNÉRALES

#### Portée des travaux

##### Table des matières

- 1.0. Conditions d'utilisation
- 2.0. Exigences courantes (de fonctionnement)
- 3.0. Qualité
- 4.0. Emballage
- 5.0. Installation et formation
- 6.0. Garantie et pièces de rechange pour deux ans

#### 1.0 Conditions d'utilisation

Le MDN doit se procurer initialement six (6) systèmes d'instruction sur les robinets de réglage. Les systèmes d'instruction de base doivent servir à enseigner des tâches d'entretien (utilisation/fonctionnement, inspection, dépannage, remplacement de composants, etc.). Ils doivent aussi permettre d'initier des stagiaires à la mesure de paramètres de vannes, aux caractéristiques de vannes, ainsi qu'à l'analyse et au repérage des défaillances. De plus, les stagiaires devront accomplir des tâches comme trouver les ressources pour désassembler, réparer, réassembler et mettre à l'essai des composants. Pour faciliter l'évaluation du stagiaire, le système doit inclure des **composants qui ont des éléments amovibles pour toutes les vannes**, et avoir une option de système pour un compresseur à air avec pièces détachées. Les priorités en matière de conception des systèmes d'instruction sur les robinets de réglage doivent être l'interchangeabilité de composants et la portabilité des systèmes. Ces priorités sont essentielles pour optimiser les technologies modernes des systèmes d'instruction polyvalents reconfigurables, qui seront utilisés par le MDN dans son système complet d'exécution des programmes d'instruction. Chaque système doit aussi être compact, ergonomique et de construction robuste. La pompe (la base et le moteur électrique seront fixes) permettra une certaine interchangeabilité (non-destructive) de circuits selon les sujets couverts dans le didacticiel. Lorsqu'ils sont surveillés par des moyens électroniques, les systèmes d'instruction doivent agir de manière indépendante; en vertu du protocole de sécurité des communications du MDN, les modules doivent agir **de manière autonome SEULEMENT – Tout appareil informatique ou réseau incluant, entre autres, les ordinateurs personnels (PC), les ordinateurs portables, les tablettes et autres qui ne sont reliés à aucun réseau, soit avec ou sans câble ou par accès à distance.** (La fonctionnalité de réseautage doit être éliminée complètement.) L'équipement doit aussi être en mesure d'effectuer des opérations de simulation grâce à un protocole lié à la fonctionnalité de recherche des causes de défectuosité (cette dernière fonction ne doit servir qu'à des fins d'orientation et il ne faut pas croire qu'elle puisse couvrir toutes les défectuosités possibles ni l'ordre ou la séquence des défectuosités qui pourraient survenir pendant le fonctionnement du circuit).

#### 2.0 Exigences courantes (de fonctionnement)

- 2.1 Les systèmes fournis doivent être conçus de manière à être portatifs et doivent donc être munis de roues très résistantes qui en facilitent le déplacement; leur banc ou leur aire de travail doit être assez grand(e) pour permettre le rangement des composants nécessaires et en faciliter une utilisation fonctionnelle.
- 2.2 Les systèmes doivent fonctionner grâce à un courant normalisé nord-américain 110/120 V et de 50/60 Hz.
- 2.3 Chaque pompe centrifuge des systèmes doit être conçue de façon à comporter des soupapes de décharge.

2.4 Tous les composants doivent être conformes aux exigences de sécurité industrielles de la norme ISO 9001.

2.5 Chaque système doit présenter les composants suivants :

- 2.5.1 réservoir collecteur – en acier inoxydable, 1,5 mm d'épaisseur/polypropylène, 5 mm d'épaisseur, capacité : 30 litres, dimensions : 12 po (long.) x 12 po (larg.) x 12 po (haut.) (1);
  - 2.5.2 tuyaux – 5/8 po, en fer galvanisé, catégorie B avec robinets à tournant sphérique de 5/8 po en acier inoxydable (paquet de 10);
  - 2.5.3 pompe centrifuge – ½ HP, 110/120 V, 50/60 Hz, courant alternatif (1);
  - 2.5.4 poste d'arrêt d'urgence (1);
  - 2.5.5 robinet de réglage à commande pneumatique – paquet de 3, taille : 5/8 po, type : robinet à soupape à deux voies pour un débit à égal, linéaire et à ouverture rapide (à action hyperstatique), Cv : 5 gal US/min, avec actionneur à membrane;
  - 2.5.6 rotamètre, débit : de 0 à 1 000 L/h, type : à tube de verre/connexions acryliques : 5/8 po, montage : écoulement du fluide du bas vers le haut (1);
  - 2.5.7 filtre à air/régulateur/lubrificateur (filtre à air avec régulateur)/(filtre à air avec lubrificateur), alimentation : de 0 à 2,1 kg/cm<sup>2</sup> avec manomètre (1);
  - 2.5.8 compresseur d'air – capacité du réservoir : de 20 à 25 litres (minimum/maximum), 110/120 V, 50/60 Hz, courant alternatif (1);
  - 2.5.9 trousse de réparation de joint mécanique (pompe centrifuge) (1);
  - 2.5.10 manomètre (grande plage) (de 7 à 10) (minimum/maximum).
- 2.6 Les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage (c.-à-d. les simulateurs) doivent être fournis avec les manuels, les documents de formation, le ou les logiciels et les ouvrages ci-après :
- 2.6.1 Systèmes d'instruction sur les robinets de réglage (avec manuels : **3 copies papier et 3 copies électroniques sur CD-ROM**) pour chaque emplacement de la BFC Esquimalt et de la BFC Halifax).

## 2.7 Caractéristiques physiques

- 2.7.1 Les systèmes doivent être conçus pour en faciliter l'utilisation. Ils doivent être conviviaux et mesurer au plus 5 pi (long) x 3 pi (larg.) x 4 pi (haut.).
- 2.7.2 Les systèmes doivent être compacts, ergonomiques et de construction robuste.
- 2.7.3 Tous les composants doivent pouvoir être montés et retirés facilement dans l'aire de travail du système d'instruction pour faciliter l'instruction.

## 2.8 Exigences électriques

- 2.8.1 Les systèmes fournis et installés doivent être prêts à leur utilisation et fonctionner grâce à un courant monophasé de 110/120 V et de 50/60 Hz.
- 2.8.2 Ils doivent avoir été homologués par l'Association canadienne de normalisation (CSA) avant leur livraison aux destinations des écoles navales de la Flotte du MDN.
- 2.8.3 Ils doivent être connectés au moyen de prises/connecteurs conformes à la norme pertinente de la National Electrical Manufacturers Association (NEMA) (ils ne doivent nécessiter aucun branchement filaire permanent à une source d'électricité).
- 2.8.4 Ils doivent comporter un câble d'alimentation électrique d'au moins 3 m qui est conforme à la norme pertinente de la NEMA.

2.9 Homologation de l'équipement : ISO 9001, 14001, CSA, etc.

## 2.10 Étiquetage de sécurité et d'utilisation

- 2.10.1 L'ensemble des points de pincement, des zones de danger, des préoccupations de sécurité touchant les opérateurs et des composants mobiles doivent faire l'objet de mises en garde claires rédigées en anglais.
- 2.10.2 Les étiquettes d'utilisation doivent être clairement identifiées et comporter des instructions claires rédigées en anglais.
- 2.10.3 Panneaux schématiques pour faciliter l'utilisation du système.

## 3.0 Qualité

### 3.1 Garantie de rendement

- 3.1.1 Le fournisseur doit offrir un service d'alimentation en air comprimé, propre et sec de 2,1 kg/cm<sup>2</sup>.
- 3.1.2 Le fournisseur doit garantir que le rendement des systèmes sera conforme aux exigences techniques générales et d'utilisation de la section pertinente de l'EBT.
- 3.1.3 Dans le cas contraire, il doit prendre les mesures qui s'imposent, sans frais pour l'acheteur.
- 3.1.4 L'équipement doit être conçu et fabriqué de manière à être exempt de défauts de fabrication et de main-d'œuvre, ainsi qu'à être sûr sur le plan environnemental.

### 4.0 Emballage

- 4.1 L'ensemble des machines, des équipements et des accessoires fournis avec les systèmes d'instruction sur les robinets de réglage doivent être emballés ou mis en boîte/caisse de façon à en prévenir tout endommagement en cours de transport, de chargement, de déchargement ou de manutention générale, avant l'installation finale des systèmes.

### 5.0 Installation et formation opérationnelle sur place de l'équipement à destination

- 5.1 Les systèmes installés, soit trois (3) à chaque destination précisée (écoles navales de la Flotte de l'Atlantique et du Pacifique respectivement), doivent être prêts à utiliser. (Le fournisseur doit également proposer en option deux systèmes {un pour chaque lieu de livraison} qui peuvent être achetés, au besoin, jusqu'à la fin du processus d'approvisionnement.)
- 5.2 La formation donnée sur place au sujet de leur utilisation doit avoir lieu dans les deux à cinq jours ouvrables suivant leur livraison et leur installation finale, et celle-ci doit viser à familiariser les instructeurs du MDN avec l'utilisation sûre, l'entretien préventif, la configuration des simulateurs, les fonctions de conception et les fonctions d'enseignement de l'équipement. On juge qu'au moins deux (2) jours ouvrables de formation devraient être donnés sur place, de 7 h 30 à 19 h 30 (du lundi au vendredi). L'entrepreneur et le MDN coordonneront les dates, les emplacements et l'horaire après l'attribution du contrat.

### 6.0 Garantie et pièces de rechange pour deux ans

- 6.1 Tout l'équipement fourni doit être couvert par la garantie du fabricant contre les défauts de conception, les défauts matériels et de main-d'œuvre. Le fournisseur doit indiquer la période et la couverture de garantie applicables. La garantie offerte doit être la garantie commerciale habituelle du fabricant, et elle doit être conforme aux exigences prévues au contrat. L'acceptation de la garantie commerciale courante du fabricant ne réduira pas les droits du gouvernement en vertu des dispositions du contrat et en cas de conflit entre les modalités du contrat et la garantie du fabricant, les modalités du contrat prévaudront. La période de garantie doit commencer à compter de la date d'acceptation.
- 6.2 **Tous l'équipement doit être pris en charge par le fournisseur et assorti d'une garantie du fabricant d'équipement d'origine (FEO) d'au moins deux (2) ans portant sur les pièces de rechange sans coûts additionnels pour le MDN, qui est l'acheteur,** afin de pouvoir répondre aux pannes imprévues au moment du démarrage ou de la mise en service, ainsi qu'à toutes les étapes de l'utilisation pendant la durée de vie de l'équipement, et ce, sans temps d'arrêt et incluant une garantie de qualité (*nombre maximal estimé d'heures : 2 072 heures par année d'utilisation de l'équipement*).

## APPENDICE A2 – SEC 3.0(2) – BESOINS PÉDAGOGIQUES

### OREN 002 ENTREtenir DES COMPOSANTS D'UN CIRCUIT DE LIQUIDES

#### OCOM 002.01 Entretien des appareils de robinetterie

1. Rendement. Entretien des appareils de robinetterie
2. Norme. Le ou la stagiaire doit entretenir des appareils de robinetterie par lui ou elle-même, en prenant les précautions et en utilisant l'équipement de sécurité individuelle qui s'imposent, ainsi qu'en tenant compte des références pertinentes.
  - a. Dépanner des appareils de robinetterie :
    - (1) analyser des défaillances;
    - (2) repérer des défaillances.
  - b. Réparer des appareils de robinetterie :
    - (1) trouver les ressources;
    - (2) désassembler des composants;
    - (3) réparer des composants;
    - (4) assembler des composants.
3. Méthodes d'instruction.
  - a. exposé interactif;
  - b. démonstration – exécution.

### PARTIE III – REMARQUES RELATIVES AU CONTRÔLE DE COMPÉTENCE

4. Les stagiaires travailleront en équipes de deux à l'aide d'un simulateur d'appareil de robinetterie touché par une défaillance. La défaillance devra être repérée, l'appareil de robinetterie réparé et une mise à l'essai effectuée après la réinstallation du composant dans le simulateur.
  - a. Mettre à l'essai des appareils de robinetterie :
    - (1) vérifier le fonctionnement;
    - (2) remettre en service.
5. Points d'enseignement.

Point d'enseigne- ment	Points d'enseignement secondaires	Technique d'instruction (durée en min)			Méthode	Réf.	Commentaires
		T	D	P			
(T) = Théorie, (D) = Démonstration, (P) = Exercices pratiques, (EI) = Exposé interactif, (Sim.) = Simulation							
Remarque : Peuvent être utilisés en combinaison.							
PE 1 Dépanner des appareils de robinetterie :							
a. Analyser des défaillances :			25		D		



(1) analyser la bonne configuration d'un appareil de robinetterie.						
b. Repérer des défaillances : (1) inspecter un mitigeur thermostatique mécanique; (2) inspecter un mitigeur thermostatique à commande électrique; (3) inspecter un mitigeur thermostatique piloté; (4) inspecter des soupapes de réglage de la température; (5) inspecter des soupapes de réglage de la pression; (6) inspecter un robinet électro-pneumatique; (7) inspecter une soupape pneumatique haute pression à double siège; (8) inspecter un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (9) inspecter un robinet à commande pneumatique à position variable; (10) inspecter une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (11) inspecter une soupape flexible; (12) inspecter une soupape de décharge de pression et de température; (13) inspecter un régulateur.	100	100	150	EI/D E		Utilisation de schémas éclatés de tous les types d'appareils de robinetterie pour montrer des animations du débit interne.  Une maquette physique fonctionnelle pour chaque type d'appareils de robinetterie. Remarque : Fournie par le MDN
PE 2 Réparer des appareils de robinetterie :						
a. Trouver les ressources : (1) respecter les procédures appropriées de verrouillage et d'étiquetage; (2) rassembler les outils requis; (3) rassembler l'EPI approprié; (4) consulter les bons documents; (5) examiner toutes les préoccupations en matière de sécurité et d'environnement rattachées au circuit.		15	15	DE		
b. Désassembler des composants : (1) désassembler un mitigeur thermostatique mécanique; (2) désassembler un mitigeur thermostatique à commande électrique; (3) désassembler un mitigeur thermostatique piloté; (4) désassembler des soupapes de réglage de la température; (5) désassembler des soupapes de réglage de la pression; (6) désassembler un robinet électro-pneumatique;		100	150	DE		



<p>(7) désassembler une soupape pneumatique haute pression à double siège;</p> <p>(8) désassembler un robinet de réglage de la température à capteur de pression;</p> <p>(9) désassembler un robinet à commande pneumatique à position variable;</p> <p>(10) désassembler une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression);</p> <p>(11) désassembler une soupape flexible;</p> <p>(12) désassembler une soupape de décharge de pression et de température;</p> <p>(13) désassembler un régulateur.</p>						
<p>c. Réparer des composants :</p> <p>(1) réparer un mitigeur thermostatique mécanique;</p> <p>(2) réparer un mitigeur thermostatique à commande électrique;</p> <p>(3) réparer un mitigeur thermostatique piloté;</p> <p>(4) réparer des soupapes de réglage de la température;</p> <p>(5) réparer des soupapes de réglage de la pression;</p> <p>(6) réparer un robinet électro-pneumatique;</p> <p>(7) réparer une soupape pneumatique haute pression à double siège;</p> <p>(8) réparer un robinet de réglage de la température à capteur de pression;</p> <p>(9) réparer un robinet à commande pneumatique à position variable;</p> <p>(10) réparer une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression);</p> <p>(11) réparer une soupape flexible;</p> <p>(12) réparer une soupape de décharge de pression et de température;</p> <p>(13) réparer un régulateur.</p>		100	150			
<p>d. Assembler des composants :</p> <p>(1) assembler un mitigeur thermostatique mécanique;</p> <p>(2) assembler un mitigeur thermostatique à commande électrique;</p> <p>(3) assembler un mitigeur thermostatique piloté;</p> <p>(4) assembler des soupapes de réglage de la température;</p> <p>(5) assembler des soupapes de réglage</p>		50	100			

de la pression; (6) assembler un robinet électro-pneumatique; (7) assembler une soupape pneumatique haute pression à double siège; (8) assembler un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (9) assembler un robinet à commande pneumatique à position variable; (10) assembler une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (11) assembler une soupape flexible; (12) assembler une soupape de décharge de pression et de température; (13) assembler un régulateur.						
PE 3 Mettre à l'essai des appareils de robinetterie :						
a. Vérifier le fonctionnement : (1) mettre à l'essai un mitigeur thermostatique mécanique; (2) mettre à l'essai un mitigeur thermostatique à commande électrique; (3) mettre à l'essai un mitigeur thermostatique piloté; (4) mettre à l'essai des soupapes de réglage de la température; (5) mettre à l'essai des soupapes de réglage de la pression (6) mettre à l'essai un robinet électro-pneumatique; (7) mettre à l'essai une soupape pneumatique haute pression à double siège; (8) mettre à l'essai un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (9) mettre à l'essai un robinet à commande pneumatique à position variable; (10) mettre à l'essai une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (11) mettre à l'essai une soupape flexible; (12) mettre à l'essai une soupape de décharge de pression et de température; (13) mettre à l'essai un régulateur.		50	100	EI/D E		
b. Remettre en service : (1) veiller à réassembler entièrement le système; (2) réintégrer les composants du		25	25			

systeme; (3) veiller à bien ranger les outils et l'EPI; (4) veiller à achever les procédures de verrouillage et d'étiquetage; (5) informer ses supérieurs que le système est entièrement réassemblé.						
---	--	--	--	--	--	--

### OCOM 002.03 Entretenir une tuyauterie et des composants

1. Rendement. Entretenir une tuyauterie et des composants
2. Norme. Le ou la stagiaire doit entretenir une tuyauterie et des composants par lui ou elle-même, en prenant les précautions et en utilisant l'équipement de sécurité individuelle qui s'imposent, ainsi qu'en tenant compte des références pertinentes.
  - a. Planifier un projet de tuyauterie :
    - (1) interpréter les utilisations des pièces de plomberie et des composants;
    - (2) repérer des types courants de matériaux utilisés en plomberie;
    - (3) repérer des raccords de plomberie courants;
    - (4) inspecter des composants courants d'un réseau de plomberie.
  - b. Trouver des ressources :
    - (1) rassembler les outils;
    - (2) effectuer l'entretien de base des outils;
    - (3) rassembler le matériel;
    - (4) examiner toutes les préoccupations en matière de sécurité et d'environnement liées au travail dans un atelier de plomberie.
  - c. Fabriquer des pièces de tuyauterie et des composants;
  - d. Réparer des pièces de tuyauterie et des composants :
    - (1) désassembler des composants de tuyauterie;
    - (2) réparer des défaillances;
    - (3) réassembler des composants de tuyauterie;
    - (4) mettre à l'essai la tuyauterie.
3. Méthodes d'instruction.
  - a. exposé interactif;
  - b. démonstration – exécution;
  - c. Simulation.

### **PARTIE III – REMARQUES RELATIVES AU CONTRÔLE DE COMPÉTENCE**

4. Les stagiaires fabriqueront et mettront à l'essai un projet de tuyauterie par eux-mêmes conformément au guide de notation fourni. Le ratio doit être d'un simulateur de tuyauterie pour deux stagiaires.

- a. Pour limiter le nombre de simulateurs de tuyauterie, la moitié des stagiaires doivent travailler sur le PE 3 et les autres sur le PE 4;
- b. Si le simulateur de tuyauterie n'est pas disponible, le ou la stagiaire doit réparer chaque article au PE 4 par lui ou elle-même.

5. Points d'enseignement.

#### **OCOM 002.03 Entretenir une tuyauterie et des composants**

Point d'enseigne- ment	Points d'enseignement secondaires	Technique d'instruction (durée en min)			Méthode	Réf.	Commentaires
		T	D	P			
(T) = Théorie, (D) = Démonstration, (P) = Exercices pratiques, (EI) = Exposé interactif, (Sim.) = Simulation							
Remarque : Peuvent être utilisés en combinaison.							
PE 1 Planifier un projet de tuyauterie :							
a. Interpréter les utilisations des pièces de plomberie et des composants : (1) circuits de liquide; (2) circuits pneumatiques; (3) circuits à basse pression; (4) circuits à haute pression.	25				EI		
b. Repérer des types courants de matériaux utilisés en plomberie : (1) aluminium; (2) alliage de cuivre et de nickel; (3) laiton; (4) PVC; (5) fer forgé; (6) acier inoxydable.	10	15			EI/D		
c. Repérer des raccords de tuyauterie courants : (1) coudes; (2) manchons; (3) raccord union; (4) mamelons; (5) réductions; (6) raccords en T; (7) bouchons femelles; (8) croix; (9) bouchons mâles; (10) brides.	25	15			EI D		
d. Inspecter des composants courants d'un réseau de plomberie : (1) refroidisseurs à plaques; (2) diaphragmes; (3) joints de dilatation; (4) obturateurs à lunette;	25	25			EI D		

(5) tuyaux et conduites flexibles; (6) échangeurs thermiques; (7) refroidisseurs à calandre (8) ensembles d'évier; (9) dalots.						
PE 2 Trouver les ressources :						
a. Rassembler les outils : (1) coupe-tuyaux; (2) limes; (3) outils à mesurer; (4) papier sablé; (5) meuleuses d'établi; (6) étau; (7) scie à métaux; (8) ensemble du dispositif de soudage oxyacétylénique; (9) scie à ruban.			25	P		Rassembler la boîte à outils.
b. Effectuer l'entretien de base des outils indiqués au point a. du PE 2.			100	D		Montrer comment changer les lames des scies, les forets, les courroies, les bouteilles, etc.
c. Rassembler le matériel : (1) attribuer le matériel; (2) établir les lignes de chaque projet.			50	P		
(1) Trouver des ressources : suivre les procédures de verrouillage/étiquetage appropriées;  (2) SANS OBJET – le MDN sera responsable du matériel présenté aux stagiaires aux fins de révision des préoccupations environnementales et de sécurité touchant le système d'instruction sur les appareils de robinetterie.	25	25		EI D		
PE 3 Fabriquer des pièces de tuyauterie et des composants :						
a. Projet (A) – projet en PVC : (1) attribuer le matériel de façon appropriée; (2) élaborer un plan d'action pour réaliser le projet en PVC conformément au dessin fourni; (3) couper le PVC; (4) limer les rebords; (5) nettoyer le PVC avec un produit de nettoyage approprié; (6) assembler le projet à l'aide d'adhésifs appropriés; (7) mettre le projet en PVC sous pression et vérifier s'il y a des fuites.		100	300	DE		Veiller à porter de l'équipement de protection pendant l'utilisation de nettoyeurs et d'adhésifs pour PVC.

<p>b. Projet (B) – projet de tuyauterie en alliage de cuivre et de nickel :</p> <p>(1) attribuer le matériel de façon appropriée;</p> <p>(2) élaborer un plan d'action pour réaliser le projet de tuyauterie en alliage de cuivre et de nickel conformément au dessin fourni;</p> <p>(3) couper l'alliage de cuivre et de nickel;</p> <p>(4) limer les rebords;</p> <p>(5) ajuster à sec le tuyau;</p> <p>(6) assembler le projet à l'aide d'un produit SIL FOS;</p> <p>(7) mettre le projet en alliage de cuivre et de nickel sous pression et vérifier s'il y a des fuites;</p> <p>(8) évaluer la tuyauterie.</p>		100	800	DE		Le projet de tuyauterie en alliage de cuivre et de nickel doit être fabriqué et installé dans le gabarit pour la mise à l'essai.
<p>c. Project (C) – pièce de réparation de tuyau en alliage de cuivre et de nickel :</p> <p>(1) attribuer le matériel de façon appropriée;</p> <p>(2) élaborer un plan d'action pour réaliser le projet de pièce de réparation en alliage de cuivre et de nickel;</p> <p>(3) couper l'alliage de cuivre et de nickel;</p> <p>(4) limer les rebords;</p> <p>(5) préparer le trou endommagé;</p> <p>(6) fixer la pièce de réparation au tuyau à l'aide d'un produit SIL FOS;</p> <p>(7) réparer la tuyauterie à basse pression;</p> <p>(8) mettre le tuyau en alliage de cuivre et de nickel sous pression et vérifier s'il y a des fuites.</p>		50	400	P		<p>Dans le cadre du projet B, de nombreux trous de 0,95 cm seront percés dans le tuyau. Le projet C comprend la création d'une pièce de réparation qui sera fixée à l'aide d'un produit SIL FOS sur ces trous.</p> <p>Aucune défaillance constatée au cours du projet B ne sera évaluée dans le cadre du projet C.</p>
<b>PE 4 Réparer des pièces de tuyauterie et des composants :</b>						
<p>a. Désassembler des composants de tuyauterie :</p> <p>(1) diaphragme;</p> <p>(2) échangeur thermique;</p> <p>(3) refroidisseur à calandre;</p> <p>(4) joint de dilatation;</p> <p>(5) dalot;</p> <p>(6) ensemble d'évier.</p>		100	150	DE Sim.		Les stagiaires doivent travailler en équipes de deux pour assembler le système d'instruction sur la tuyauterie.
<p>b. Réparer des défaillances simulées par le simulateur de tuyauterie :</p> <p>(1) analyser la défaillance;</p>		50	400	DE Sim.		

(2) repérer le problème; (3) élaborer un plan d'action; (4) réparer un refroidisseur à plaques; (5) réparer un diaphragme; (6) réparer un refroidisseur à calandre; (7) réparer un échangeur thermique; (8) réparer des tuyaux flexibles; (9) réparer des conduits flexibles; (10) réparer un obturateur à lunette; (11) réparer un joint de dilatation personnalisé; (12) répéter le point a. du PE 4 lorsque toutes les réparations ont été effectuées.						
c. Assembler des composants de tuyauterie : (1) installer un refroidisseur à calandre; (2) installer un diaphragme; (3) installer un échangeur thermique; (4) installer un dalot; (5) installer un ensemble d'évier; (6) assembler/désassembler un joint de dilatation; (7) installer des composants de tuyauterie. d. Installer des tuyaux à liquide.			150			
e. Mettre à l'essai la tuyauterie : (1) mettre le simulateur de tuyauterie sous pression et vérifier s'il y a des fuites; (2) mettre à l'essai des tuyaux à liquide; (3) mettre à l'essai un échangeur thermique; (4) étalonner des composants de tuyauterie; (5) mettre à l'essai de la tuyauterie; (6) après la mise à l'essai, désassembler tous les composants au point a. du PE 4.		25	200	DE Sim.		S'assurer que le simulateur de tuyauterie est entièrement désassemblé pour les prochains stagiaires.

## APPENDICE A3 - Normes de qualification et plans (NQP) de la Marine royale canadienne

Ce qui suit est un extrait des Normes de qualification et plans (NQP) de la Marine royale canadienne, dont l'appendice A2 a été dérivé. Cette appendice est fournie à titre d'information uniquement.

### OREN 002 ENTRETENIR DES COMPOSANTS D'UN CIRCUIT DE LIQUIDES

1. Rendement. Entretenir des composants d'un circuit de liquides.
2. Conditions.
  - a. Éléments fournis :
    - (1) navire, équipement visé et système;
    - (2) EPI;
    - (3) matériel d'essai et outils applicables;
    - (4) équipement de verrouillage et d'étiquetage;
    - (5) accès au SIGRD;
    - (6) aide;
    - (7) références;
    - (8) supervision.
  - b. Éléments non fournis :
    - (1) aucun.
  - c. Environnement :
    - (1) toutes conditions, de jour comme de nuit, en mer ou à quai.
3. Norme. Le technicien ou la technicienne de marine spécialisé(e) en mécanique doit à lui-seul ou à elle-seule entretenir des composants du circuit de liquides, conformément aux références, comme suit :
  - a. entretenir des appareils de robinetterie;
  - b. entretenir des pompes;
  - c. entretenir une tuyauterie et des composants.
4. Références. Précisées dans les OCOM applicables.

### OREN 002 ENTRETENIR DES COMPOSANTS D'UN CIRCUIT DE LIQUIDES

#### OCOM 002.01 Entretenir des appareils de robinetterie

1. Norme. Entretenir des appareils de robinetterie
2. Conditions.



a. Éléments fournis :

- (1) équipement applicable et système;
- (2) EPI;
- (3) matériel d'essai;
- (4) outils applicables;
- (5) équipement de verrouillage et d'étiquetage;
- (6) aide;
- (7) références;
- (8) supervision.

b. Éléments non fournis :

- (1) aucun;

c. Environnement :

- (1) salle de classe;
- (2) atelier.

3. Standard. Le ou la stagiaire doit entretenir des appareils de robinetterie par lui ou elle-même, en prenant les précautions et en utilisant l'équipement de sécurité individuelle qui s'imposent, ainsi qu'en tenant compte des références pertinentes.

c. Dépanner des appareils de robinetterie :

- (3) analyser des défaillances;
- (4) repérer des défaillances.

d. Repérer des appareils de robinetterie :

- (5) trouver les ressources;
- (6) désassembler des composants;
- (7) réparer des composants;
- (8) assembler des composants.

e. Mettre à l'essai des appareils de robinetterie :

- (3) vérifier le fonctionnement;
- (4) remettre en service.

4. Durée requise.

- a. OCOM – 1 255 minutes;
- b. COCOM – 100 minutes (par équipe de deux stagiaires).

5. Méthodes d'enseignement.

- c. exposé interactif;
- d. démonstration – exécution.

6. Matériel d'instruction.

- a. schémas des appareils de robinetterie;
- b. maquette physique fonctionnelle pour chaque type d'appareils de robinetterie.

7. Modalité de contrôle. L'OCOM 002.01 sera l'objet du COCOM 002.01.
8. Références. A53 et A56
9. Remarques. Aucune
10. Points d'enseignement.

Point d'enseignement	Points d'enseignement secondaires	Technique d'enseignement (durée en min.)			Méthode	Réf.	Commentaires
		T	D	A			
PE Dépanner des appareils de robinetterie :							
d. Analyser des défaillances : (2) analyser la bonne configuration d'un appareil de robinetterie.		25		D	A53 A56		
e. Repérer des défaillances : (14)inspecter un mitigeur thermostatique mécanique (ATT0460); (15)inspecter un mitigeur thermostatique à commande électrique; (16)inspecter un mitigeur thermostatique piloté; (17)inspecter des soupapes de réglage de la température (ATT0560); (18)inspecter des soupapes de réglage de la pression; (19)inspecter un robinet électro-pneumatique (ATT0370); (20)inspecter une soupape pneumatique haute pression à double siège; (21)inspecter un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (22)inspecter un robinet à commande pneumatique à position variable; (23)inspecter une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (24)inspecter une soupape flexible; (25)inspecter une soupape de décharge de pression et de température; (26)inspecter un régulateur (AKT0510).	100	100	150	EI/D E	Utilisation de schémas éclatés de tous les types d'appareils de robinetterie pour montrer des animations du débit interne.  Une maquette physique fonctionnelle pour chaque type d'appareils de robinetterie. Remarque : Fournie par le MDN au moyen d'une commande d'achat locale (CAL).		
PE 2 Réparer des appareils de robinetterie :							
b. Trouver les ressources : (6) respecter les procédures appropriées de verrouillage et d'étiquetage; (7) rassembler les outils requis; (8) rassembler l'EPI approprié; (9) consulter les bons documents; (10)examiner toutes les préoccupations en matière de sécurité et d'environnement rattachées au		15	15	DE			

circuit.						
c. Désassembler des composants : (14)désassembler un mitigeur thermostatique mécanique (ATT0120); (15)désassembler un mitigeur thermostatique à commande électrique; (16)désassembler un mitigeur thermostatique piloté (ATT0130); (17)désassembler des soupapes de réglage de la température (ATT0230); (18)désassembler des soupapes de réglage de la pression; (19)désassembler un robinet électro-pneumatique (ATT0040); (20)désassembler une soupape pneumatique haute pression à double siège; (21)désassembler un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (22)désassembler un robinet à commande pneumatique à position variable; (23)désassembler une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (24)désassembler une soupape flexible; (25)désassembler une soupape de décharge de pression et de température (ATT0240); (26)désassembler un régulateur.		100	150	DE		
f. Réparer des composants : (14)réparer un mitigeur thermostatique mécanique; (15)réparer un mitigeur thermostatique à commande électrique (AUT2290); (16)réparer un mitigeur thermostatique piloté (AKT2090); (17)réparer des soupapes de réglage de la température; (18)réparer des soupapes de réglage de la pression; (19)réparer un robinet électro-pneumatique (ATT0970); (20)réparer une soupape pneumatique haute pression à double siège (AIT0760); (21)réparer un robinet de réglage de la température à capteur de pression (AUT2600); (22)réparer un robinet à commande		100	150			

pneumatique à position variable (AKT2550); (23)réparer une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression) (AKT1600); (24)réparer une soupape flexible (AKT2270); (25)réparer une soupape de décharge de pression et de température (ATT0710); (26)réparer un régulateur.						
e. Assembler des composants : (14)assembler un mitigeur thermostatique mécanique (ATT0120); (15)assembler un mitigeur thermostatique à commande électrique; (16)assembler un mitigeur thermostatique piloté (ATT0130); (17)assembler des soupapes de réglage de la température (ATT0230); (18)assembler des soupapes de réglage de la pression; (19)assembler un robinet électro-pneumatique (ATT0040); (20)assembler une soupape pneumatique haute pression à double siège; (21)assembler un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (22)assembler un robinet à commande pneumatique à position variable; (23)assembler une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (24)assembler une soupape flexible; (25)assembler une soupape de décharge de pression et de température (ATT0240); (26)assembler un régulateur.		50	100			
PE 3 Mettre à l'essai des appareils de robinetterie :						
c. Vérifier le fonctionnement : (14)mettre à l'essai un mitigeur thermostatique mécanique; (15)mettre à l'essai un mitigeur thermostatique à commande électrique; (16)mettre à l'essai un mitigeur thermostatique piloté; (17)mettre à l'essai des soupapes de réglage de la température (ATT1350);		50	100	EI/D E	A53	

(18)mettre à l'essai des soupapes de réglage de la pression (ATT1270); (19)mettre à l'essai un robinet électro-pneumatique (ATT1170); (20)mettre à l'essai une soupape pneumatique haute pression à double siège; (21)mettre à l'essai un robinet de réglage de la température à capteur de pression; (22)mettre à l'essai un robinet à commande pneumatique à position variable; (23)mettre à l'essai une soupape de surpression combinée (haute pression-basse pression); (24)mettre à l'essai une soupape flexible; (25)mettre à l'essai une soupape de décharge de pression et de température (ATT1260); (26)mettre à l'essai un régulateur.						
d. Remettre en service : (6) veiller à réassembler entièrement le système; (7) réintégrer les composants du système; (8) veiller à bien ranger les outils et l'EPI; (9) veiller à achever les procédures de verrouillage et d'étiquetage; (10)informer ses supérieurs que le système est entièrement réassemblé.		25	25			

---

## **CONTRÔLE DE COMPÉTENCE – OCOM 002.01**

### **PARTIE I – INSTRUCTIONS ADMINISTRATIVES**

Instructions concernant le matériel et les installations :

1. atelier;
2. schémas des appareils de robinetterie;
3. maquette physique fonctionnelle pour chaque type d'appareils de robinetterie.

Préparation et procédures :

1. Le COCOM 002.01 consiste en une évaluation pratique fondée sur le contenu de l'OCOM 002.01.
2. réussite/échec selon la liste de vérification du COCOM.
3. durée requise : 100 minutes par équipe de deux stagiaires.
4. aucune référence n'est nécessaire.

### **PARTIE II – INSTRUCTIONS AUX STAGIAIRES RELATIVES À L'ÉVALUATION PRATIQUE**

5. Le COCOM 002.01 consiste en une évaluation pratique fondée sur le contenu de l'OCOM 002.01.
1. Pendant l'évaluation, vous devez entretenir des appareils de robinetterie. Vous devez réussir cette évaluation pour réussir l'OCOM 002.01. Pour réussir l'évaluation, vous devrez réparer l'appareil de robinetterie conformément à la norme pertinente.
2. Aucune référence n'est fournie.
3. Réussite/échec selon la liste de vérification du COCOM.
4. Vous avez 100 minutes pour terminer cette évaluation.
5. Avez-vous des questions avant de commencer?

### **PARTIE III – REMARQUES RELATIVES AU CONTRÔLE DE COMPÉTENCE**

En équipes de deux, les stagiaires recevront trois appareils de robinetterie. Pour chaque appareil de robinetterie, les stagiaires devront dépanner et réparer une défaillance, puis mettre à l'essai l'appareil. Il y a assez de types d'appareils de robinetterie pour évaluer les six équipes de stagiaires en même temps.

---

## OCOM 002.03 Entretenir une tuyauterie et des composants

4. Rendement. Entretenir une tuyauterie et des composants

5. Conditions.

a. Éléments fournis :

- (1) équipement applicable et système;
- (2) EPI;
- (3) matériel d'essai;
- (4) outils applicables;
- (5) équipement de verrouillage et d'étiquetage;
- (6) aide;
- (7) références;
- (8) supervision.

b. Éléments non fournis :

- (1) aucun.

c. Environnement :

- (1) salle de classe;
- (2) atelier de plomberie.

6. Norme. Le ou la stagiaire doit entretenir une tuyauterie et des composants par lui ou elle-même, en prenant les précautions et en utilisant l'équipement de sécurité individuelle qui s'imposent, ainsi qu'en tenant compte des références pertinentes.

e. Planifier un projet de tuyauterie :

- (5) interpréter les utilisations des pièces de plomberie et des composants;
- (6) repérer des types courants de matériaux utilisés en plomberie;
- (7) repérer des raccords de plomberie courants;
- (8) inspecter des composants courants d'un réseau de plomberie.

f. Trouver les ressources :

- (5) rassembler les outils;
- (6) effectuer l'entretien de base des outils;
- (7) rassembler le matériel;
- (8) examiner toutes les préoccupations en matière de sécurité et d'environnement liées au travail dans un atelier de plomberie.

g. Fabriquer des pièces de tuyauterie et des composants (ATT0340);

h. Réparer des pièces de tuyauterie et des composants :

- (5) désassembler des composants de tuyauterie;
- (6) réparer des défaillances;
- (7) réassembler des composants de tuyauterie;
- (8) mettre à l'essai la tuyauterie.

7. Durée requise.

- a. OCOM – 3 190 minutes;
- b. COCOM – 1 600 minutes (800 minutes par équipe de deux stagiaires);
- c. COREN – 500 minutes (250 minutes par équipe de deux stagiaires).

8. Méthodes d'enseignement.

- d. exposé interactif;
- e. démonstration – rendement;
- f. simulation.

9. Matériel d'instruction.

- a. simulateur de tuyauterie (six simulateurs).

10. Détails de l'évaluation. L'OCOM 002.03 sera l'objet du COCOM 002.03.

11. Références. A56, A34, A51 et A69

12. Remarques.

- c. il y aura un simulateur de tuyauterie pour chaque équipe de deux stagiaires;
- d. Pour limiter le nombre de simulateurs de tuyauterie, la moitié des stagiaires doivent travailler sur le PE 3 et les autres sur le PE 4;
- e. Si le simulateur de tuyauterie n'est pas disponible, le ou la stagiaire doit réparer chaque article au PE 4 par lui ou elle-même.

13. Points d'enseignement.

Point d'enseigne- ment	Points d'enseignement secondaires	Technique d'enseignement (durée en min.)			Méth ode	Réf.	Commentaires
		T	D	A			
PE 1 Planifier un projet de tuyauterie :							
e. Interpréter les utilisations des pièces de plomberie et des composants : (5) circuits de liquide; (6) circuits pneumatiques; (7) circuits à basse pression; (8) circuits à haute pression.	25				EI		
f. Repérer des types courants de matériaux utilisés en plomberie : (7) aluminium; (8) alliage de cuivre et de nickel; (9) laiton; (10)PVC; (11)fer forgé; (12)acier inoxydable.	10	15			EI/D		
g. Repérer des raccords de tuyauterie courants : (11)coudes; (12)manchons; (13)raccord union;	25	15			EI/D		



(14)mamelons; (15)réductions; (16)raccords en T; (17)bouchons femelles; (18)croix; (19)bouchons mâles; (20)brides.						
h. Inspecter des composants courants d'un réseau de plomberie : (10)refroidisseurs à plaques; (11)diaphragmes; (12)joints de dilatation; (13)obturateurs à lunette; (14)tuyaux et conduites flexibles; (15)échangeurs de chaleur (ATT0440); (16)refroidisseurs à calandre (AKT0760); (17)ensembles d'évier; (18)dalots.	25	25		EI/D		
PE 2 Trouver les ressources :						
d. Rassembler les outils : (10)coupe-tuyaux; (11)limes; (12)outils à mesurer; (13)papier sablé; (14)meuleuses d'établi; (15)étau; (16)scie à métaux; (17)ensemble du dispositif de soudage oxyacétylénique; (18)scie à ruban.			25	P		Rassembler la boîte à outils.
e. Effectuer l'entretien de base des outils indiqués au point a. du PE 2.			100	D		Montrer comment changer les lames des scies, les forets, les courroies, les bouteilles, etc.
f. Rassembler le matériel : (3) attribuer le matériel; (4) établir les lignes de chaque projet.			50	P		
(3) Trouver les ressources : respecter les procédures appropriées de verrouillage et d'étiquetage;  (4) SANS OBJET – le MDN sera responsable du matériel présenté aux stagiaires aux fins de révision des préoccupations environnementales et de sécurité touchant le système d'instruction sur les appareils de robinetterie.	25	25		EI D		
PE 3 Fabriquer des pièces de tuyauterie et des composants (ATT0340) :						

d. Projet (A) – projet en PVC : (8) attribuer le matériel de façon appropriée; (9) élaborer un plan d'action pour réaliser le projet en PVC conformément au dessin fourni; (10)couper le PVC; (11)limer les rebords; (12)nettoyer le PVC avec un produit de nettoyage approprié; (13)assembler le projet à l'aide d'adhésifs appropriés; (14)mettre le projet en PVC sous pression et vérifier s'il y a des fuites.		100	300	DE		Veiller à porter de l'équipement de protection pendant l'utilisation de nettoyeurs et d'adhésifs pour PVC.
e. Projet (B) – projet de tuyauterie en alliage de cuivre et de nickel : (9) attribuer le matériel de façon appropriée; (10)élaborer un plan d'action pour réaliser le projet de tuyauterie en alliage de cuivre et de nickel conformément au dessin fourni; (11)couper l'alliage de cuivre et de nickel; (12)limer les rebords; (13)ajuster à sec le tuyau; (14)assembler le projet à l'aide d'un produit SIL FOS; (15)mettre le projet en alliage de cuivre et de nickel sous pression et vérifier s'il y a des fuites; (16)évaluer la tuyauterie (ATT0330).		100	800	DE		Le projet de tuyauterie en alliage de cuivre et de nickel doit être fabriqué et installé dans le gabarit pour la mise à l'essai.
f. Project (C) – pièce de réparation de tuyau en alliage de cuivre et de nickel : (9) attribuer le matériel de façon appropriée; (10)élaborer un plan d'action pour réaliser le projet de pièce de réparation en alliage de cuivre et de nickel; (11)couper l'alliage de cuivre et de nickel; (12)limer les rebords; (13)préparer le trou endommagé; (14)fixer la pièce de réparation au tuyau à l'aide d'un produit SIL FOS; (15)réparer la tuyauterie à basse pression (AKT1930); (16)mettre le tuyau en alliage de cuivre et de nickel sous pression et vérifier s'il y a des fuites.		50	400	P		Dans le cadre du projet B, de nombreux trous de 0,95 cm seront percés dans le tuyau. Le projet C comprend la création d'une pièce de réparation qui sera fixée à l'aide d'un produit SIL FOS sur ces trous.  Aucune défaillance constatée au cours du projet B ne sera évaluée dans le

						cadre du projet C.
PE 4 Réparer des pièces de tuyauterie et des composants :						
f. Désassembler des composants de tuyauterie : (7) diaphragme; (8) échangeur thermique; (9) refroidisseur à calandre; (10) joint de dilatation; (11) dalot; (12) ensemble d'évier.		100	150	DE Sim.		Les stagiaires doivent travailler en équipes de deux pour assembler le système d'instruction sur la tuyauterie.
g. Réparer des défaillances simulées par le simulateur de tuyauterie : (13) analyser la défaillance; (14) repérer le problème; (15) élaborer un plan d'action; (16) réparer un refroidisseur à plaques (AKT2100); (17) réparer un diaphragme (AKT2020); (18) réparer un refroidisseur à calandre (AKT2350); (19) réparer un échangeur thermique (ATT1020); (20) réparer des tuyaux flexibles (AKT1670); (21) réparer de la tuyauterie flexible (AKT1680); (22) réparer un obturateur à lunette (AKT2460); (23) réparer un joint de dilatation ajusté sur mesure (ATT0930); (24) répéter le point a. du PE 4 lorsque toutes les réparations ont été effectuées.		50	400	DE Sim.		
h. Assembler des composants de tuyauterie : (8) installer un refroidisseur à calandre (ATT0770); (9) installer un diaphragme (ATT0690); (10) installer un échangeur thermique (ATT0670); (11) installer un dalot (ATT0760); (12) installer un ensemble d'évier (ATT0780); (13) assembler/désassembler un joint de dilatation (ATT0050); (14) installer des composants de tuyauterie (ATT0660). i. Installer des tuyaux à liquide (ATT0650) :			150			
j. Mettre à l'essai la tuyauterie : (7) mettre le simulateur de tuyauterie sous pression et vérifier s'il y a des fuites;		25	200	DE Sim.		S'assurer que le simulateur de tuyauterie est entièrement

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlw211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

(8) mettre à l'essai des tuyaux à liquide (ATT1180); (9) mettre à l'essai un échangeur thermique (ATT1220); (10) étalonner des composants de tuyauterie (ATT0320); (11) mettre à l'essai de la tuyauterie (ATT1400); (12) après la mise à l'essai, désassembler tous les composants au point a. du PE 4.						désassemblé pour les prochains stagiaires.
--	--	--	--	--	--	--

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## ANNEXE B

### BASE DE PAIEMENT

**Remarque au soumissionnaire:**

*L'annexe B forme la base de paiement pour le contrat résultant et ne doit pas être rempli à l'étape de la soumission.*

Les prix sont en dollars canadiens, taxes applicables en sus, destination DDP, droits de douane et taxes d'accise canadiens compris.

#### B1. Le prix du contrat

ARTICLE	DESCRIPTION	Prix unitaire	Quantité	Prix calculé
1	<b>Systèmes de formation sur les vannes de commande – HALIFAX</b> conformément à l'annexe A; y compris tous les coûts associés; exprimé en coût unitaire.de formation.	\$	3	\$
2	<b>Systèmes de formation sur les vannes de commande – ESQUIMALT</b> conformément à l'annexe A; y compris tous les coûts associés; exprimé en coût unitaire.de formation.	\$	3	\$
3	Livraison RDA et déchargement par l'entrepreneur à l'emplacement d'Halifax (Nouvelle-Écosse), comme il est indiqué à l'annexe A. Pour 3 unités.	\$	1	\$
4	Livraison RDA et déchargement par l'entrepreneur à l'emplacement d'Esquimalt (Colombie-Britannique), comme il est indiqué à l'annexe A. Pour 3 unités.	\$	1	\$
5	<b>Garantie</b> L'entrepreneur offre _____ mois de garantie conformément à la clause 09, Garantie, des conditions générales 2010A, qui s'applique au contrat subséquent.  Garantie appliquée à l'unité.  Remarque: La garantie minimale requise est de 24 mois.	\$	6	\$
6	<b>PRIX TOTAL DU CONTRAT :</b> Somme des prix calculés pour les lignes : 1 à 5 =			\$

#### B2. Biens optionnels

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ARTICLE	DESCRIPTION	Prix unitaire	Quantité	Prix calculé
7	<b>Systèmes de formation sur les vannes de commande – HALIFAX</b> conformément à l'annexe A; y compris tous les coûts associés; exprimé en coût unitaire.de formation.	\$	1	\$
8	<b>Systèmes de formation sur les vannes de commande – ESQUIMALT</b> conformément à l'annexe A; y compris tous les coûts associés; exprimé en coût unitaire.de formation.	\$	1	\$
9	Livraison RDA et déchargement par l'entrepreneur à l'emplacement d'Halifax (Nouvelle-Écosse), comme il est indiqué à l'annexe A. Pour 3 unités.	\$	1	\$
10	Livraison RDA et déchargement par l'entrepreneur à l'emplacement d'Esquimalt (Colombie-Britannique), comme il est indiqué à l'annexe A. Pour 3 unités.	\$	1	\$
11	<b>Garantie</b> L'entrepreneur offre _____ mois de garantie conformément à la clause 09, Garantie, des conditions générales 2010A, qui s'applique au contrat subséquent.  Garantie appliquée à l'unité.  Remarque: La garantie minimale requise est de 24 mois.	\$	2	\$
12	<b>PRIX TOTAL – BIENS OPTIONNELS :</b> Somme des prix calculés pour les lignes : 7 à 11 =			\$

## ANNEXE C

### FICHE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

#### INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

Le soumissionnaire est d'entrer dans leur tarification dans le barème ci-dessous. Les soumissionnaires doivent entrer « 0,00 \$ » pour tout élément de coût qu'ils ne comptent pas facturer. Si un élément de coût quelconque est laissé en blanc, le Canada entrera « 0,00 \$ » pour cet élément.

#### C.1 Barème de prix – Tableau 1

ARTICLE	DESCRIPTION	Prix unitaire	Quantité	Prix calculé
A	<b>Systèmes de formation sur les vannes de commande</b> , conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	6	\$
B	<b>Garantie</b> L'entrepreneur offre _____ mois de garantie conformément à la clause 09, Garantie, des conditions générales 2010A, qui s'applique au contrat subséquent.  Garantie appliquée à l'unité.  Remarque: La garantie minimale requise est de 24 mois.	\$	6	\$
C	Coût de l'installation et des unités d'essai à Halifax, conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	3	\$
D	Coût de l'installation et des unités d'essai à Esquimalt, conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	3	\$
E	Coût de la formation du personnel du MDN à Halifax, conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	3	\$
F	Coût de la formation du personnel du MDN à Esquimalt, conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation	\$	3	\$
G	Livraison RDA, y compris le déchargement par l'entrepreneur au point de destination à Halifax (Nouvelle-Écosse), comme il est décrit à l'annexe A. Prix pour 3 unités exprimé en un seul coût.	\$	1	\$
H	Livraison RDA, y compris le déchargement par l'entrepreneur au point de destination à Esquimalt (Colombie-Britannique), comme il est décrit à l'annexe A. Prix pour 3 unités exprimé en un seul coût.	\$	1	\$
I	<b>Unités en option - Systèmes de formation sur les vannes de commande</b> conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	2	\$
J	<b>Garantie - Unités en option</b> L'entrepreneur offre _____ mois de garantie conformément à la clause 09, Garantie, des	\$	2	\$



Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	conditions générales 2010A, qui s'applique au contrat subséquent.  Garantie appliquée à l'unité.  Remarque: La garantie minimale requise est de 24 mois.			
K	Unités en option - Coût de l'installation et des unités d'essai à Halifax, conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	1	\$
L	Unités en option - Coût de l'installation et des unités d'essai à Esquimalt, conformément à l'annexe A; exprimé en coût unitaire de formation.	\$	1	\$
M	Unités en option - Livraison RDA, y compris le déchargement par l'entrepreneur au point de destination à Halifax (Nouvelle-Écosse), comme il est décrit à l'annexe A. Prix pour 1 unités exprimé en un seul coût.	\$	1	\$
N	Unités en option - Livraison RDA, y compris le déchargement par l'entrepreneur au point de destination à Esquimalt (Colombie-Britannique), comme il est décrit à l'annexe A. Prix pour 1 unités exprimé en un seul coût.	\$	1	\$
O	PRIX TOTAL ÉVALUÉ : Somme des prix calculés pour les lignes : A + B + C + D + E + F + G + H + I + J + K + L + M + N =			\$
Livraison offerte (après l'attribution du contrat) :				
BFC Halifax (Nouvelle-Écosse) : _____				
BFC Esquimalt (Colombie-Britannique) : _____				

## C.2 Calculs relatifs à la Base de paiement

La méthode suivante servira à déterminer les valeurs saisies à l'annexe B – Base de paiement par l'autorité contractante avant l'attribution d'un contrat :

### Article 1 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix unitaire pour les lignes A + C + E] = Prix unitaire article 1 du tableau B1

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### Article 2 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix unitaire pour les lignes A + D + F + E + G] = Prix unitaire article 2 du tableau B1

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### Article 3 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix calculé pour la ligne G] = article 3 du tableau B1

= \_\_\_\_\_

### Article 4 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix calculé pour la ligne I] = article 4 du tableau B1

= \_\_\_\_\_

### Article 5 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix calculé pour la ligne B] = article 5 du tableau B1

= \_\_\_\_\_

### Article 7 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix unitaire pour les lignes I + K] = Prix unitaire article 7 du tableau B1

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### Article 8 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix unitaire pour les lignes I + L] = Prix unitaire article 8 du tableau B1

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### Article 9 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix calculé pour la ligne M] = article 9 du tableau B1

= \_\_\_\_\_

### Article 10 du tableau B1 de la Base de paiement

[Prix calculé pour la ligne N] = article 10 du tableau B1

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

= \_\_\_\_\_

Article 11 du tableau B1 de la Base de paiement  
[Prix calculé pour la ligne J] = article 11 du tableau B1

= \_\_\_\_\_

## ANNEXE D

### LISTE DE VÉRIFICATION DU DOSSIER DE SOUMISSION

#### D.1 Liste de vérification des produits à livrer obligatoires

Les éléments suivants sont obligatoires et la soumission du soumissionnaire sera évaluée en fonction des exigences définies dans les présentes. Le soumissionnaire doit se conformer à chaque élément pour que sa proposition soit recevable.

Le soumissionnaire doit présenter l'annexe E dûment remplie.

Les éléments suivants sont obligatoires et la soumission du soumissionnaire sera évaluée en fonction des exigences définies dans les présentes. Le soumissionnaire doit se conformer à chaque élément pour que sa proposition soit recevable.

N°	Partie de L'invitation	Renvoi à la demande de soumissions	Désignation	Document fourni
1	Page couverture	Page couverture	Page 1 de la partie 1 du document de <u>demande de propositions</u> rempli et signé;	<input type="checkbox"/>
2	3	Partie 3.1 Section I	Soumission technique	<input type="checkbox"/>
3	3	Partie 3.1 Section II, Annexe C	Fiche de présentation de la soumission financière, rempli.	<input type="checkbox"/>

#### D1.1

#### Exigences relatives aux produits livrables à l'appui

Si les renseignements suivants, à l'appui de la soumission, n'accompagnent pas celle-ci; ils seront demandés par l'autorité contractante et devront être fournis dans les 48 heures suivant la demande par écrit :

No	Partie de L'invitation	Renvoi à la demande de soumissions	Désignation	Situation	Document fourni
1	Part 6	6.9	Lois applicables (le cas échéant)	48 heures après demande écrite	<input type="checkbox"/>
2	6	articles 6.5.3, Annexe D	Représentants de l'entrepreneur, tableau dûment rempli	48 heures après demande écrite	<input type="checkbox"/>
3	Annexe F	3.1.5.2	Instruments de paiement électronique, rempli	48 heures après	<input type="checkbox"/>

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

				demande écrite	
4	Annexe G	5.1.1	Dispositions relatives à l'intégrité – Liste de noms, rempli	48 heures après demande écrite	<input type="checkbox"/>

**D.1.2 Représentant de l'entrepreneur**

Le soumissionnaire doit compléter le tableau ci-dessous et le soumettre avec son offre.

Personne-ressource :	Nom	Téléphone	Courriel
Questions relatives à la passation de marché			
Questions d'ordre technique			
Questions de facturation			

## ANNEXE E

### CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

#### E-1 GÉNÉRALITÉS

**E-1.1** L'exigence générale relative à la soumission technique du soumissionnaire est énoncée à la partie 3 de la demande de soumissions.

**E-1.2** La procédure d'évaluation est énoncée à la partie 4 de la demande de soumissions. La procédure d'évaluation indique la composition de l'équipe d'évaluation. Cette annexe donne la procédure de notation et les critères d'évaluation détaillés.

**E-1.3** Pour qu'il soit possible de réaliser une évaluation technique complète de la soumission, la soumission doit satisfaire à toutes les exigences concernant les produits livrables de la soumission, qui sont résumées à la partie 3 de la demande de soumissions. Il incombe au soumissionnaire de démontrer clairement sa capacité de réaliser tous les travaux et de respecter les autres exigences énoncées dans la demande de soumissions, l'énoncé des travaux et les autres pièces jointes. Les soumissionnaires devraient décrire leurs capacités, la façon dont ils se conformeront aux exigences obligatoires et comment ils prévoient livrer les autres produits ou services demandés.

**E-1.4** On demande à l'article 3.1 que le soumissionnaire présente les sujets dans l'ordre de ces critères d'évaluation et sous les mêmes rubriques et avec la même structure de numérotation. Sinon, le soumissionnaire devrait inclure dans sa soumission technique une matrice d'applicabilité dans laquelle il indique, au moyen de numéros de page, où chaque critère est abordé dans sa soumission.

#### E2 CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

**E-2.1** Les critères techniques obligatoires sont détaillés au **tableau E-1, Critères obligatoires**. Les critères obligatoires se verront attribuer une cote « Réussite » ou « Échec » par l'équipe d'évaluation. Toute soumission qui ne respecte pas l'un ou l'autre des critères obligatoires sera déclarée irrecevable. Certains des critères obligatoires (ou tous) peuvent aussi être cotés pour leur mérite technique conformément au **tableau E-2, Critères techniques cotés**.

**E-2.2** Le soumissionnaire devrait fournir, dans le cadre de sa proposition technique, tous les documents permettant de démontrer clairement la conformité aux exigences obligatoires techniques, y compris, sans toutefois s'y limiter, les photographies, les cartes, les dessins, les calculs, les spécifications d'équipementier, les documents, les bons de commande (moins les données sur les coûts), les relevés des travaux, de contrôle de la qualité ou d'assurance de la qualité, les curriculum vitae, les certificats de compétence et les autres preuves de ce genre.

**E-2.3** Le soumissionnaire devrait fournir, dans le cadre de sa proposition technique, le **tableau E-1, Critères obligatoires**, rempli par le soumissionnaire et renvoyant aux passages de la proposition technique où chaque exigence est abordée, en utilisant la page et la section.

#### E-3 CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

**E-3.1** Les critères techniques cotés sont énumérés dans le **tableau E-2, Critères techniques cotés**.

**E-3.2** La cotation par points des critères, pour leur mérite technique, sera effectuée conformément à la procédure de notation donnée à la partie 4 de la demande de soumissions.

E-3.3 Le soumissionnaire devrait fournir, dans le cadre de sa proposition technique, le **tableau E-2, Critères techniques cotés**, rempli par lui-même et renvoyant aux passages de la proposition technique où chaque exigence est abordée, en utilisant la page et la section.

#### Tableau E-1 – Critères obligatoires

Les critères techniques obligatoires sont détaillés ici. Les critères obligatoires se verront attribuer une cote « Réussite » ou « Échec » par l'équipe d'évaluation. Toute soumission qui ne respecte pas l'un ou l'autre des critères obligatoires sera déclarée irrecevable. Certains des critères obligatoires (ou tous) peuvent aussi être cotés, pour leur mérite technique, conformément à la partie 2, Critères techniques cotés.

Le soumissionnaire devrait fournir, dans le cadre de sa proposition technique, tous les documents permettant de démontrer clairement la conformité aux exigences obligatoires techniques, y compris, sans toutefois s'y limiter, les photographies, les cartes, les dessins, les calculs, les spécifications d'équipementier, les documents, les bons de commande (moins les données sur les coûts), les relevés des travaux, de contrôle de la qualité ou d'assurance de la qualité, les curriculum vitae, les certificats de compétence et les autres preuves de ce genre.

N°	Éléments pour CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES	OUI	NON	Remarques/références conformément à la soumission de l'entrepreneur
1	La soumission comprend un diagramme/une figure qui démontre que les formateurs en robinets de réglage ont une puissance d'entrée de 50/60 Hz, sont monophasés et ont une tension de 110/120 V.			
2	La proposition comprend de l'information qui démontre comment le formateur en robinets de réglage respectera l'appendice A-1 Énoncé des besoins techniques.			
3	La soumission comprend de l'information justificative qui démontre comment le formateur en robinets de réglage respectera l'exigence d'exploitation fonctionnelle pour simuler les défaillances et tester les compétences de dépannage des stagiaires concernant les pièces défectueuses.			
4	<b>Le protocole de sécurité des communications du MDN exige que chaque unité agisse comme un système autonome SEULEMENT, c'est-à-dire que les réseaux et les dispositifs informatiques, y compris, sans s'y limiter, les ordinateurs personnels, les ordinateurs portatifs, les tablettes ou autres, ne doivent pas pouvoir se brancher à un réseau, soit par une connexion d'accès branchée, sans fil ou à distance.</b> La soumission démontre que chaque unité agit explicitement comme un système <b>autonome</b> seulement avec une capacité ou une fonctionnalité réseaux <b>entièrement enlevées</b> .			

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

5	<p>La soumission doit comprendre un exemplaire de certification qui démontre que l'équipement spécifié respecte la spécification suivante comme spécifié à l'annexe A 2.8</p> <p>Exigence électrique :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Association canadienne de normalisation (CSA) ou;</li><li>• normes NEMA.</li></ul> <p>Si la certification est obtenue pendant la fabrication, la soumission doit comprendre de l'information justificative qui démontre comment la certification sera obtenue.</p>			
6	<p>La soumission démontre que les formateurs en robinets de réglage offerts comprennent un cadre en acier soudé solide fixé sur quatre roulettes à usage intensif munies d'un frein.</p>			

## Tableau E-2 – Critères techniques cotés

La cotation des critères, pour leur mérite technique, sera effectuée conformément à la procédure de notation donnée à la partie 4 de la demande de soumissions. Le nombre minimal obligatoire de points dont on fait mention à la partie 4.2 est de 70. Toute soumission qui obtient un nombre de points inférieur sera considérée non conforme.



N°	ÉLÉMENT DE CRITÈRES COTÉS	POINTAGE	Facteur pondéré	Pointage pondéré	Remarques/références conformément à la soumission de l'entrepreneur
1	Tous les équipements doivent avoir un fil d'alimentation électrique d'au moins 3,0 m de longueur, et doivent répondre aux normes ANSI/NEMA. Pointage : Fil de 3,0 m = (70 pts) Fil de plus de 3,0 m = (100 pts)		0,10	/10	
2	La soumission démontre que le soumissionnaire offre une garantie totale d'au moins 2 ans conformément à la section 09 des conditions générales 2010A. L'entrepreneur peut offrir une garantie de plus de 2 ans :  Pointage : Égale à 2 ans (70 points)  Plus de 2 ans et jusqu'à 3 ans = (85 points)  Plus de 3 ans et moins de 5 ans = (90 points)  Égale ou supérieure à 5 ans = (100 points)		0,25	/25	
3	La soumission démontre que le soumissionnaire offre une garantie d'au moins 2 ans sur le fonctionnement ou les pièces de rechange basée sur un nombre d'heures estimé de 2 072 par an sans frais supplémentaire pour le MDN.  Pointage : Égal à 2 ans = (70 points)  Plus de 2 ans et moins de 3 ans = (85 points)  Égal ou supérieur à 3 ans = (100 points)		0,25	/25	
4	La soumission démontre que le soumissionnaire fournit un compresseur indépendamment				

	<p>détachable en option ou un système de branchement pneumatique rapide.</p> <p>Pointage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le soumissionnaire offre seulement un compresseur avec chaque unité comme spécifié à l'annexe A = (70 points)</li> <li>- Le soumissionnaire offre un compresseur et un système de branchement pneumatique rapide externe pour permettre à un système de distribution d'air séparé de fournir l'air nécessaire = (100 points)</li> </ul>		0,10		/10
5	<p>La soumission comprend un plan ou un calendrier qui donnent la date pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) la livraison des formateurs en robinets de réglage;</li> <li>ii) la pose de tout l'équipement livré;</li> <li>iii) la formation sur place des instructeurs du MDN leur permettant d'acquérir les compétences/les capacités nécessaires pour utiliser l'équipement :</li> </ul> <p>Pour le développement du calendrier, le soumissionnaire devrait prendre pour acquis que le contrat sera attribué au plus tard le <b>8 juillet 2019</b>.</p> <p>Pointage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dates présentées dans le plan ne respectent pas les dates minimales ou le plan fourni de l'information limitée qui n'indique pas clairement les dates fixées pour i) à iii) = (20 points),</li> <li>- Plan fourni qui démontre le respect des dates minimales ou un maximum de 30 jours ouvrables plus tôt pour i) à (iii) = (70 points)</li> </ul>		0,30		

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<div>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de plus de 30 jours ouvrables mais de moins de 60 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (80 points)</div> <div>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de plus de 60 jours ouvrables, mais de moins de 90 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (90 points)</div> <div>- Plan fourni et qui démontre un dépassement de toutes les dates de 90 jours ouvrables pour (i) à (iii) = (100 points)</div>					
				/30	
<b>Point. pond. tot. =</b> $\frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{25} + \frac{\quad}{25} + \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{30}$				/100	Le nombre de points minimal permis est 70.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **ANNEXE F**

### **INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

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

- ( ) Dépôt direct (national et international) ;
- ( ) Échange de données informatisées (EDI) ;
- ( ) Virement télégraphique (international seulement).

## ANNEXE G

### FORMULAIRE DE VÉRIFICATION DE L'INTÉGRITÉ

#### Liste de noms pour le formulaire de vérification de l'intégrité

##### Exigences

L'article 17 de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](#) (la Politique) exige que les fournisseurs, peu importe leur situation au titre de la Politique, présentent une liste de noms avec leurs offres ou leurs soumissions. La liste requise diffère selon la structure organisationnelle du soumissionnaire ou de l'offrant :

- Les fournisseurs, y compris les coentreprises incorporées ou non, doivent fournir une liste complète des noms de tous les administrateurs actuels.
- Les entreprises privées doivent plutôt présenter une liste de noms de tous les propriétaires de la société.
- De même, les fournisseurs soumissionnant à titre d'entreprise à propriétaire unique, y compris ceux soumissionnant en tant que coentreprise incorporée ou non, doivent fournir la liste complète des noms de tous les propriétaires.
- Les fournisseurs soumissionnant à titre de société en nom collectif n'ont pas à soumettre une liste de noms.

Les fournisseurs peuvent utiliser le présent formulaire pour fournir la liste de noms requise avec leurs soumissions ou leurs offres. À défaut de présenter une liste de noms avec une offre ou une soumission, lorsque requis, ladite offre ou soumission sera jugée non-conforme, ou le fournisseur sera disqualifié et ne pourra pas obtenir un contrat ou conclure une entente immobilière avec le Canada. Veuillez consulter le document [Bulletin d'information : renseignements devant être soumis avec une soumission ou une offre](#) pour obtenir de plus amples renseignements.

#### Renseignements sur le fournisseur

Dénomination sociale du fournisseur :
Structure organisationnelle :  <input type="checkbox"/> une entité constituée <input type="checkbox"/> une entreprise privée <input type="checkbox"/> une entreprise à propriétaire unique
Adresse du fournisseur :
Numéro d'entreprise-approvisionnement (NEA) du fournisseur (optionnel) :
Numéro de l'invitation à soumissionner ou de la transaction :
Date de la soumission, de l'offre ou de la date de clôture de l'invitation à soumissionner (aaaa-mm-jj) :

#### Liste de noms

Nom	Titre

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0103-198227/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0103-198227

Amd. No. - N° de la modif.  
001  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41201

Buyer ID - Id de l'acheteur  
xlv211  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME


**Déclaration**

Je, (nom) \_\_\_\_\_, (poste) \_\_\_\_\_ à (nom de la société de l'entrepreneur) \_\_\_\_\_ déclare que les renseignements inscrits dans ce formulaire sont, au meilleur de ma connaissance, véridiques, exacts et complets. Je suis conscient que le défaut de fournir la liste des noms dans le délai prescrit rendra ma soumission ou mon offre irrecevable, ou autrement entraînera mon exclusion du processus d'attribution de l'accord immobilier ou du contrat. Je suis conscient que pendant l'évaluation des soumissions ou des offres, je dois, dans les 10 jours ouvrables, informer par écrit l'autorité contractante de toute modification de la liste des noms. Je suis également conscient qu'après l'attribution du contrat, je dois informer le Registraire d'inadmissibilité et de suspension dans les 10 jours ouvrables suivant tout changement à la liste de noms présentée.

Signature

S'il vous plaît inclure avec votre soumission ou votre offre.