

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions Travaux
publics et Services gouvernementaux Canada**
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

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
Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique
Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 3C9
Nova Scot

Title - Sujet Manual Universal Milling Machine	
Solicitation No. - N° de l'invitation W355B-151469/A	Amendment No. - N° modif. 001
Client Reference No. - N° de référence du client W355B-15-1469	Date 2014-10-21
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$HAL-309-9351	
File No. - N° de dossier HAL-4-73098 (309)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2014-12-01	Time Zone Fuseau horaire Atlantic Standard Time AST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: MacNeil, Blaine A.	Buyer Id - Id de l'acheteur hal309
Telephone No. - N° de téléphone (902) 496-5180 ()	FAX No. - N° de FAX (902) 496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

W355B-151469/A

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

W355B-15-1469

Amd. No. - N° de la modif.

001

File No. - N° du dossier

HAL-4-73098

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal309

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Amendement n ° 1

Texte de l'invitation ajouté.

Tous les autres termes et conditions demeurent inchangées.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents

Liste des annexes

- | | |
|----------|---------------------------------|
| Annexe A | Exigences obligatoires |
| Annexe B | Liste de contrôle de l'exigence |

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a pas de dispositions en matière de sécurité liés à l'exigence. Escortes seront fournis pour l'équipement à fournir et pour l'installation et la formation nécessaires.

2. Besoin

Le ministère de la Défense nationale à l'IMF Cape Scott a un besoin visant la fourniture, l'installation et la mise en place de deux (2) fraiseuses universelles à commandes manuelles ainsi qu'une formation sur cet équipement.

Toutes les exigences techniques figurent à l'annexe A – Exigences obligatoires.

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.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

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.

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 (2014-09-25) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

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.

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) 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 permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Nouvelle-Écosse, 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

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (2 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

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

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-après pour préparer leur soumission.

- 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 approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). 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; et

- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I – Soumission technique

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

La soumission doit inclure les documents suivants :

Manuel de l'utilisateur

Section II – Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement (description des articles, page 2). Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III – Attestations

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

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues 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.

1.1 Évaluation technique

L'évaluation technique permet d'évaluer, à l'aide des renseignements fournis dans la soumission, si toutes les exigences obligatoires sont respectées. Le Canada se réserve toutefois le droit, sans y être tenu, de clarifier auprès du soumissionnaire tout renseignement ou toute conformité aux exigences obligatoires.

1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables en sus, destination FAB, incluant les droits de douane et les taxes d'accises canadiens.

2. Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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. 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, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considérée comme un manquement au contrat.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

1.2 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 » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) - Travail.

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

1. Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a pas de dispositions en matière de sécurité liés à l'exigence. Escortes seront fournis pour l'équipement à fournir et pour l'installation et la formation nécessaires.

2. Besoin

L'entrepreneur s'engage à livrer les biens et à réaliser les travaux décrits à l'annexe A, Exigences obligatoires.

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.

3.1 Conditions générales

2010A (2014-09-25), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

4. Livraison

4.1 Date de livraison

La livraison doit être effectuée au plus tard le 31 mars 2015. Si les biens n'ont pas été reçus à cette date, le contrat sera résilié.

4.2 Modalités de livraison

Les biens doivent être livrés DDP selon les Incoterms 2000, à l'installation de maintenance de la flotte Cape Scott, arsenal CSM Halifax (N.-É.).

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Blaine MacNeil
Titre : Spécialiste en approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
1713 Bedford Row
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 3C9

Téléphone : 902-496-5180

Fax : 902-496-5016

Courriel : blaine.macneil@pwgsc.gc.ca

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu 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 chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom :
Titre :
Organisation :
Adresse :

Téléphone :

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu 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 chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom :
Organisation :
Téléphone :
Fax :
Courriel :

6. Paiement

6.1 Base de paiement

S'il remplit de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix de lot ferme, tel qu'il est précisé à _____ \$, droits de douane compris, taxes applicables non comprises.

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.

6.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA C6000C (2011-05-16)*, Limite de prix

7. Instructions relatives la facturation

L'entrepreneur doit présenter ses factures conformément à la section intitulée « Présentation des factures » des conditions générales. Il ne doit pas présenter ses factures tant que tous les travaux qui y figurent ne sont pas complètement terminés.

8. Attestations

8.1 Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsque qu'un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec RHDCC - 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 œuvre 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 Ressources humaines et Développement des compétences Canada fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur Nouvelle-Écosse et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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) articles de la convention;
- (b) conditions générales 2010A (2014-09-25);
- (c) annexe A - Exigences obligatoires;
- (d) **annexe B** – Liste de contrôle de l'exigence;
- (e) description des articles d'exécution;
- (f) soumission de l'entrepreneur datée du _____ et toutes les modifications applicables

Annexe A

Énoncé des besoins

L'Installation de maintenance de la Flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) recherche un entrepreneur qui doit fournir, installer et mettre en service deux (2) nouvelles fraiseuses manuelles universelles capables d'usiner des métaux ferreux et non-ferreux, des plastiques et des composites selon des formes tridimensionnelles et conformément à des tolérances précises pour des navires de surface et sous-marins (p. ex. : des rainures de clavettes pour arbre de pompe, cercle de perçage pour bride de canalisation et pièces d'armement) et qui pourra offrir une formation sur l'utilisation de ces fraiseuses. Chaque fraiseuse doit être de la même marque et du même modèle et être construite par le même fabricant. Toutes les exigences et tous les accessoires de l'unité doivent être compatibles avec chaque unité fournie dans le présent contrat.

Exigences obligatoires (toutes les dimensions sont données en unités de mesure métriques)

Le Canada se réserve le droit de s'assurer de la conformité aux spécifications obligatoires avant l'attribution du contrat. Cette vérification doit comprendre les données techniques tirées de la brochure fournie par le fabricant. **Si la documentation fournie ne permet pas de valider les données techniques, une lettre d'accompagnement signée par un ingénieur à l'emploi du fabricant et attestant de la validité des données doit être fournie.**

La non-conformité aux spécifications entraînera l'irrecevabilité de la soumission. Si la non-conformité est découverte après l'attribution du contrat, ce dernier pourrait être résilié.

1.0) Spécifications de la machine-outil :

1.1) Bras de support :

a) Coulisseau du bras de support :

- 1) Le coulisseau doit être doté de queues d'aronde avec un lardon réglable, des boulons de verrouillage. La position de déplacement doit être contrôlée à l'aide d'un pignon et crémaillère sur volant. Une tête d'usinage verticale amovible sera fixée au coulisseau et entraînée par la boîte de changement de vitesses dotée de commandes et d'un moteur.

- 2) Course horizontale : 550 mm (minimum)

b) Tête verticale :

- 1) Type de broche : ISO 40 avec tirant manuel

- 2) Pivotement de la tête, gauche et droit, 45 degrés (min.)
- 3) Chevaux-puissance du moteur de la broche verticale : 5 (min.)
- 4) Vitesses :
 - a) Nombre de vitesses : 12 (min.)
 - b) Minimum : 42 tours par minute (tr/min)
 - c) Maximum : 1 960 tr/min
- 5) Broche manuelle :
 - a) Course : 100 mm (min.)
 - b) Type de commande : volant et levier d'alimentation manuel
- 6) Supports de roulement de la broche horizontale : 2 (min.)
- 7) Matériaux utilisés pour la fabrication : fonte de catégorie minimale Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente
- 8) Le coulant doit être durci par induction selon une dureté sur l'échelle C de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission.

1.2) Table :

- a) Table :
 - 1) Dimensions :
 - a) Longueur : 1 500 mm (min.)
 - b) Largeur : 350 mm (min.)
 - c) Rainures en T : 5 X 16H7 (min.)
 - 2) Déplacement :
 - a) Longitudinal (axe X) : 1150 mm (min.)

b) Transversal (axe Y) : 400 mm (min.)

c) Commande du déplacement :

1) Manuel : volant à cadran gradué au 0,000 po

2) Alimentation : levier

3) Alimentations :

a) Usinage variable : de 10 à 1208 mm (plage minimale)

b) Déplacement rapide : 1208 mm (min.)

4) Pivotement de la table : droit et gauche, 45 degrés (min.)

5) Matériaux utilisés dans la fabrication : fonte de catégorie minimale
Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente

6) Le coulisant porte-table doit être durci par induction selon une dureté sur l'échelle C
de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission.

1.3) Console :

a) Déplacement :

1) Verticale (axe Y) : 500 mm (min.)

2) Distance verticale de la course entière du bras support :
155 mm (min.)

3) Manuel : manivelle à cadran gradué au 0,000 po

4) Alimentation : levier

b) Alimentation

1) Usinage variable : plage minimale de 5 à 604 mm

2) Déplacement rapide : 604 mm (min.)

- c) Chevaux-puissance du moteur d'entraînement pour alimenter la table et la console : 2,5 (min.)
- d) Matériaux utilisés dans la fabrication : fonte de catégorie minimale Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente
- e) Le coulisseau de la console doit être durci par induction selon une dureté sur l'échelle C de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission.
- f) Système de lubrification des coulisseaux de la pompe manuelle

1.4) Colonne et bâti :

- a) La colonne et le bâti doivent faire partie intégrante du moulage intégral logeant la broche horizontale, l'arbre d'entraînement, les courroies d'entraînement, le moteur d'entraînement, la boîte de vitesses, le support pour la commande pendante de la machine, le système de refroidissement, le réservoir, la pompe, la tuyauterie et le support pour le panneau électrique principal. Le moulage de la colonne et du bâti doit être autonome et doté de glissières durcies et rectifiées pour fournir des surfaces de glissement au bras support et à la console.

1) Matériaux utilisés dans la fabrication : fonte de catégorie minimale Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente,

2) La colonne et les glissières du bâti doivent être durcies par induction selon une dureté sur l'échelle C de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission.

- b) Broche horizontale :

1) Type de broche : ISO 40 complète avec tirant manuel

2) Mandrin à fraiser : un (1) po de diamètre avec espaceurs, manchons de roulement et écrou d'arbre

3) Chevaux-puissance : 7,5 (min.)

- 4) Vitesses :

a) Nombre de vitesses : 12 (min.)

b) Minimum : 48 tr/min

c) Maximum : 2 160 tr/min

5) Entraînement : courroies en V, quatre (4) minimum

c) Pompe du liquide de refroidissement : HP minimum $\frac{1}{8}$

d) Commande pendante : Le panneau de commande pendant doit être sur un raccord à pivotement fixé au bras suspendu doté également d'un pivot et fixé à la colonne de la machine. Cette configuration permet à l'opérateur de déplacer le panneau dans n'importe quelle position devant la machine. Le panneau de commande doit assurer le même contrôle électrique des opérations de la machine que le panneau électrique principal, à l'exception de l'interrupteur de débranchement principal.

2.0) Accessoires :

REMARQUE : Tout l'équipement et les accessoires standard requis doivent être entièrement compatibles les uns avec les autres et avec chaque fraiseuse manuelle universelle précisée dans la présente.

Tous les accessoires, quantité : (qté) un (1) à moins d'indication contraire.

2.1) Table plus longue : 1 850 mm (min.) de longueur

2.2) Frein de moteur sur les axes vertical et horizontal

2.3) Moteur de l'avance automatique au c.a. pour bras support

2.4) Vis de roulement à bille de précision remplaçant la vis d'avance sur l'axe X

2.5) Vis de roulement à bille de précision remplaçant la vis d'avance sur l'axe Y

2.6) Barre d'étirage à air comprimé pour la broche verticale

2.7) Unité de lubrification automatique

2.8) Bac à copeaux

2.9) Système à 3 axes et à affichage numérique (installé avec les manuels),
Précision de l'échelle : 20 μ m, modèle Heidenhain : ND 780,
Longueur de l'échelle :

a) Axe X : 1 240 mm

b) Axe Y : 470 mm

c) Axe Z : 620 mm

2.10) Diviseur universel, fabricant : Yuasa®, modèle :

550-032 avec ce qui suit :

- a) Hauteur nominale au centre : 133 mm
- b) Nombre minimal de plaques intercalaires : trois (3) pour diviser de 15 à 49
- c) Train d'engrenages de rechange avec support et bobines
nombre minimal d'engrenages : 12 avec 24 à 100 dentures
- d) Mandrin à 3 mâchoires universel Bison de 6 po de diamètre avec mâchoires réversibles, clé de mandrin et plaque de montage
- e) Mandrin à 3 mâchoires indépendant Bison de 6 po de diamètre avec mâchoires réversibles, clé de mandrin et plaque de montage
- f) Plaque d'entraînement de la poupée fixe
- g) Cône de poupée fixe : Browne & Sharpe (BS) n° 10 à 60 degrés, centre
- h) Contrepoupée avec centre à 60 degrés, hauteur nominale au centre correspondant à celle de la poupée fixe
- i) Manuel d'exploitation et certificat d'essais

2.11) Table rotative horizontale/verticale, fabricant : Yuasa®, modèle : 550-052 avec ce qui suit :

- a) Diamètre de la table à rainure à T : 300 mm
- b) Hauteur nominale au centre : 195 mm
- c) Nombre minimal de plaques intercalaires : deux (2) pour diviser de 2 à 100
- d) Table rotative à cône : cône Morse n° 4, avec 60 degrés, centre
- f) Contrepoupée avec centre 60 degrés, hauteur du centre qui correspond avec la poupée fixe
- g) Manuel d'exploitation et certificat d'essai

2.12) Bison, ensemble de quinze (15) pièces avec douille de réduction ISO 40 et collecteurs allant de $\frac{1}{8}$ à 1 po de diamètre avec clé pour raccord et boîtier, Bison ER40, KAR n° KR171-4140

- 2.13) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec douille de réduction Jacobs® JT3
- 2.14) Mandrin de perçage Llambrich® de type à roulement à bille 1/32 à 1/2 po de diamètre, avec clé, Llambrich® modèle CBB-16-J3,
- 2.15) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec cône Morse 2 récepteurs
- 2.16) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec récepteur MT 3
- 2.17) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec récepteur MT 4
- 2.18) NMTB40, douille de réduction ISO 40 pour fraises 2 tailles de 1 po de diamètre avec boulon, rondelle et clé
- 2.19) NMTB40, douille de réduction ISO 40 pour fraises 2 tailles de 1 1/4 po de diamètre avec boulon, rondelle et clé
- 2.20) NMTB40, douille de réduction ISO 40 pour fraises 2 tailles de 1 1/2 po de diamètre avec boulon, rondelle et clé
- 2.21) Étau de précision KAR : mâchoires de 6 po de largeur, ouverture de 8 po, profondeur de 1 7/8 po, n° KAR : KR 301-436 avec manche d'étau
- 2.22) Base pivotante KAR pour n° KAR : étau de précision KR 301-436 n° KAR : KR 301-437
- 2.23) Trousse d'outils requise pour l'exploitation quotidienne de la machine.

3.0) Livraison, installation et mise en service

L'Installation de maintenance de la Flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) a besoin d'une installation « clé en mains ». Tous les travaux doivent être effectués pendant les heures normales de bureau (lundi au vendredi) entre 8 h et 16 h. Voici une description du service ainsi que des responsabilités de l'IMF Cape Scott et celles de l'entrepreneur :

- 3.1) Les responsabilités de l'Installation de maintenance de la Flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) sont :
 - a. L'IMF CAPE SCOTT doit s'assurer que la zone d'installation est exempte des matériaux non essentiels;
 - b. L'IMF CAPE SCOTT doit fournir des gréers, un opérateur de grue et une grue extérieure (d'une capacité de 19 800 lb) et doit suivre la procédure de levage

acceptée par le fabricant. Si le poids de la charge dépasse la capacité de la grue extérieure, l'IMF CAPE SCOTT doit fournir une grue mobile possédant la capacité de levage requise, l'IMF CAPE SCOTT soulèvera la machine du véhicule de livraison et la déplacera dans un endroit temporaire à l'extérieur du bâtiment, puis à l'intérieur;

- c. L'IMF CAPE SCOTT doit se servir d'un portique intérieur (capacité de 20 000 lb) et suivre la procédure de levage acceptée par le fabricant pour déplacer l'équipement dans un endroit temporaire à l'intérieur du bâtiment D200;
- d. L'IMF CAPE SCOTT doit lever et déplacer la machine entre l'endroit temporaire et l'emplacement final à l'intérieur du bâtiment D200, atelier d'usinage, soit également lever et replacer la machine à son emplacement final une fois que l'entrepreneur a terminé les travaux sur le plancher (carottage, placer les ancres de la machine, passer les conduits et les services).

3.2) Les responsabilités de l'entrepreneur sont :

NOTA : Tous les compagnons d'apprentissage se rapportant aux métiers d'électricien industriel et mécanicien industriel (de chantier) appelés à installer l'équipement doivent posséder un certificat d'aptitude professionnelle/du certificat Sceau rouge dans leurs métiers respectifs délivré par le ministère du Travail et du Développement de la main-d'œuvre de la Nouvelle-Écosse.

- a) Livraison au bâtiment D200 de l'Installation de maintenance de la flotte Cape Scott (IMF Cape Scott), BFC Halifax, Nouvelle-Écosse, B3K 5X5
- b) L'entrepreneur doit remettre une évaluation des dangers et un plan de santé et sécurité au travail au gestionnaire de projet de l'installation de maintenance de la flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) avant le début des travaux
- c) L'entrepreneur doit émettre tous les avis, obtenir tous les permis et toutes les approbations et payer tous les frais nécessaires pour mener à bien les travaux
- d) L'entrepreneur est responsable d'éliminer tous les déchets et débris qu'il génère, notamment toutes les palettes d'expédition, les recouvrements de caisses et le contenu des caisses (dispositif de fixation, matériau isolant, etc.),
- e) L'installation doit comprendre le déballage, l'inspection de livraison, le nettoyage, la mise de niveau, le raccord des circuits électriques, etc. par l'entrepreneur. Cela comprend aussi le forage pour l'électricité, l'air comprimé, etc. (tous les autres services requis par le centre d'usinage vertical), la fixation de la machine sur le plancher de l'atelier à l'aide d'un ancrage chimique (lequel doit être fourni et installé par l'entrepreneur conformément aux instructions du fabricant avec des

coussinet de nivelage et des brides de retenue et des goujons/écrous) et le raccordement du câblage électrique au panneau de commande électrique triphasé de 600 volts de l'IMF CAPE SCOTT. L'entrepreneur doit fournir, installer et brancher tous les transformateurs nécessaires, le filage, les conduits, les disjoncteurs du panneau électrique, la tuyauterie accessoire : air comprimé, lignes d'eau, etc. nécessaires pour la machine.

- f) L'installation doit respecter le Code canadien de l'électricité (CEC)
- g) Lorsque l'entrepreneur et l'IMF CAPE SCOTT ont accepté l'installation, le démarrage et l'entretien et la formation peuvent commencer.
- h) L'entrepreneur doit offrir une formation sur la maintenance d'au moins un (1) jour à notre installation IMF CAPE SCOTT, Halifax (Nouvelle-Écosse). Les dates de ce service seront planifiées par le ministère de la Défense nationale (MDN) en fonction de la date de livraison.
- i) Une formation d'au moins deux (2) jours par machine doit être offerte à l'IMF CAPE SCOTT, à Halifax, Nouvelle-Écosse. Les dates de ce service seront planifiées par le ministère de la Défense nationale (MDN) en fonction de l'acceptation de l'installation. Cette formation doit être offerte par le technicien expérimenté du fabricant, le représentant détaché.
- j) L'entrepreneur doit fournir à l'IMF CAPE SCOTT deux (2) exemplaires des manuels d'exploitation, et des manuels sur le matériel et sur la maintenance. Le contenu de ces manuels doit comprendre au moins : les spécifications de l'équipement et du matériel, les garanties, les documents relatifs à l'étalonnage et à la mise en service, des exemplaires de tous les permis et des certificats d'inspection. Il doit aussi fournir au propriétaire des dessins de recollement annotés sur de nouveaux documents à la fin des travaux. Il doit fournir des copies de tous les dessins, les calculs et toutes les certifications au gestionnaire, Génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant.

4.0 Documenta requis :

4.1) Manuels de l'équipement original, format papier, du fabricant comprenant :

- a) Manuel d'installation
- b) Manuel d'exploitation
- c) Manuel de maintenance

- d) Liste des pièces
- e) Schémas des circuits électriques
- f) Documents des essais et des précisions de la machine

Ces renseignements doivent être envoyés au gestionnaire, Génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant dans les 30 jours suivant l'acceptation du contrat d'achat. Les photocopies ne seront pas acceptées. Quantité : deux (2).

Nota : En plus du point 4.1), si la procédure normale du fabricant est de fournir des documents numériques également, les renseignements suivants doivent accompagner l'équipement :

4.2) Manuel numérique sur CD-ROM avec :

- a. Manuel d'installation
- b. Manuel de l'utilisateur
- c. Manuel d'entretien
- d. Liste des pièces
- e. Schémas des circuits électriques
- f. Une lettre autorisant la reproduction des manuels ou des sections des manuels sur CD-ROM doit être envoyée au gestionnaire, Génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. Cette lettre doit prendre la forme d'un courriel.

5.0) Certification électrique

5.1) Le matériel doit être certifié par un organisme de certification électrique acceptable. Les organismes de certification ci-après sont acceptables. Pour être reconnue comme approuvée, la commande électrique doit porter l'étiquette de l'un de ces organismes. Indiquer quel organisme homologuera l'appareil :

- a) Association canadienne de normalisation (CSA)
- b) QPS Evaluation Services
- c) Intertek Testing Services
- d) Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

- e) Underwriters Laboratories Inc. (UL)
- f) Met Laboratories Inc. (MET)
- g) TUV Rheinland of North America
- h) Services de vérification de la qualité (QAI)
- i) TUV America Inc.
- j) Nemko Canada Inc.
- k) Curtis-Straus LLC
- l) Labtest Certification
- m) NSF International
- n) Omni-Test Laboratories
- o) FM Approvals
- p) Entella Canada

NOTE : Les marques de tous les organismes ci-dessus (sauf la CSA et les ULC) doivent être accompagnées d'un petit « c » à huit heures ou d'un numéro de norme canadienne pour indiquer que le produit est homologué selon une norme canadienne.

5.2) Le matériel électrique qui n'est pas homologué par un des organismes ci-dessus ne peut être accepté que si l'équipement est inspecté sur le terrain selon des programmes d'inspection spéciaux et étiqueté (avec documentation de vérification). Cette inspection doit être faite avant la livraison de l'équipement. Veuillez noter les organismes admis :

- a) Association canadienne de normalisation (CSA)
- b) QPS Evaluation Services
- c) Office de la sécurité des installations électriques (ESA)
- d) Services de vérification de la qualité (QAI)
- e) Intertek Testing Services

f) MET Laboratories Inc. (MET)

g) TUV America Inc.

h) Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

6.0 GARANTIE

L'entrepreneur doit garantir que l'équipement est exempt de défauts de fabrication et de défaut de fonctionnement pendant une période de douze (12) mois suivant la date à laquelle il a été mis en service par le représentant de l'entrepreneur et reconnu comme fonctionnel par l'officier du génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. L'entrepreneur doit garantir que le travail d'installation et les matériaux sont exempts de défauts de fabrication et de défaut de fonctionnement pendant une période de douze (12) mois suivant la date à laquelle il a été mis en service par le représentant de l'entrepreneur et reconnu comme fonctionnel par l'officier du génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre, les pièces et le service sur place pendant la durée de la garantie et prendre des mesures dans les dix (10) jours suivant le signalement d'un défaut par l'officier du génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. Toutes les garanties autres que celles précisées dans le présent document doivent être considérées valides.

Annexe B

Liste de contrôle de l'exigence

L'Installation de maintenance de la Flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) recherche un entrepreneur qui doit fournir, installer et mettre en service deux (2) nouvelles fraiseuses manuelles universelles capables d'usiner des métaux ferreux et non-ferreux, des plastiques et des composites selon des formes tridimensionnelles et conformément à des tolérances précises pour des navires de surface et sous-marins (p. ex. : des rainures de clavettes pour arbre de pompe, cercle de perçage pour bride de canalisation et pièces d'armement) et qui pourra offrir une formation sur l'utilisation de ces fraiseuses. Chaque fraiseuse doit être de la même marque et du même modèle et être construite par le même fabricant. Toutes les exigences et tous les accessoires de l'unité doivent être compatibles avec chaque unité fournie dans le présent contrat.

Exigences obligatoires (toutes les dimensions sont données en unités de mesure métriques)

Le Canada se réserve le droit de s'assurer de la conformité aux spécifications obligatoires avant l'attribution du contrat. Cette vérification doit comprendre les données techniques tirées de la brochure fournie par le fabricant. **Si la documentation fournie ne permet pas de valider les données techniques, une lettre d'accompagnement signée par un ingénieur à l'emploi du fabricant et attestant de la validité des données doit être fournie.**

La non-conformité aux spécifications entraînera l'irrecevabilité de la soumission. Si la non-conformité est découverte après l'attribution du contrat, ce dernier pourrait être résilié.

Préciser la conformité aux spécifications (oui ou non) et fournir les données techniques.

Conforme
Oui/Non

1.0) Spécifications de la machine-outil :

1.1) Bras de support :

a) Coulisseau du bras de support :

- 2) Le coulisseau doit être doté de queues d'aronde avec un lardon réglable, des boulons de verrouillage. La position de déplacement doit être contrôlée à l'aide d'un pignon et crémaillère sur volant. Une tête d'usinage verticale amovible sera fixée au coulisseau et entraînée par la boîte de changement de vitesses dotée de commandes et d'un moteur.

- 2) Course horizontale : 550 mm (minimum)

	Conforme Oui/Non
b) Tête verticale :	
5) Type de broche : ISO 40 avec tirant manuel	_____
6) Pivotement de la tête, gauche et droit, 45 degrés (min.)	_____
3) Chevaux-puissance du moteur de la broche verticale : 5 (min.)	_____
4) Vitesses :	
b) Nombre de vitesses : 12 (min.)	_____
b) Minimum : 42 tours par minute (tr/min)	_____
c) Maximum : 1 960 tr/min	_____
5) Broche manuelle :	
a) Course : 100 mm (min.)	_____
b) Type de commande : volant et levier d'alimentation manuel	_____
6) Supports de roulement de la broche horizontale : 2 (min.)	_____
7) Matériaux utilisés pour la fabrication : fonte de catégorie minimale Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente	_____
8) Le coulant doit être durci par induction selon une dureté sur l'échelle C de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm Le document de certification doit accompagner la soumission.	_____

1.2) Table :

a) Table :

1) Dimensions :

a) Longueur : 1 500 mm (min.)	_____
b) Largeur : 350 mm (min.)	_____

c) Rainures en T : 5 X 16H7 (min.) _____

**Conforme
Oui/Non**

2) Déplacement :

a) Longitudinal (axe X) : 1150 mm (min.) _____

b) Transversal (axe Y) : 400 mm (min.) _____

c) Commande du déplacement :

1) Manuel : volant à cadran gradué au 0,000 po _____

2) Alimentation : levier _____

3) Alimentations :

a) Usinage variable : de 10 à 1208 mm (plage minimale) _____

b) Déplacement rapide : 1208 mm (min.) _____

4) Pivotement de la table : droit et gauche, 45 degrés (min.) _____

5) Matériaux utilisés dans la fabrication : fonte de catégorie minimale
Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente _____

6) Le couissant porte-table doit être durci par induction selon une dureté sur l'échelle C
de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission. _____

1.3) Console :

a) Déplacement :

1) Verticale (axe Y) : 500 mm (min.) _____

2) Distance verticale de la course entière du bras support :
155 mm (min.) _____

3) Manuel : manivelle à cadran gradué au 0,000 po _____

4) Alimentation : levier

**Conforme
Oui/Non**

b) Alimentation

1) Usinage variable : plage minimale de 5 à 604 mm

2) Déplacement rapide : 604 mm (min.)

c) Chevaux-puissance du moteur d'entraînement pour alimenter la table
et la console : 2,5 (min.)

d) Matériaux utilisés dans la fabrication : fonte de catégorie minimale
Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente

e) Le coulisseau de la console doit être durci par induction selon une dureté sur l'échelle
C de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission.

f) Système de lubrification des coulisseaux de la pompe manuelle

1.4) Colonne et bâti :

e) La colonne et le bâti doivent faire partie intégrante du moulage intégral logeant la
broche horizontale, l'arbre d'entraînement, les courroies d'entraînement, le moteur
d'entraînement, la boîte de vitesses, le support pour la commande pendante de la
machine, le système de refroidissement, le réservoir, la pompe, la tuyauterie et le
support pour le panneau électrique principal. Le moulage de la colonne et du bâti doit
être autonome et doté de glissières durcies et rectifiées pour fournir des surfaces de
glissement au bras support et à la console.

2) Matériaux utilisés dans la fabrication : fonte de catégorie minimale
Meehanite nombre ASTM 40 ou fonte équivalente,

2) La colonne et les glissières du bâti doivent être durcies par induction selon une
dureté sur l'échelle C de Rockwell de 48 à 50 à une profondeur minimale de 2 mm
Le document de certification doit accompagner la soumission.

f) Broche horizontale :

3) Type de broche : ISO 40 complète avec tirant manuel _____

**Conforme
Oui/Non**

4) Mandrin à fraiser : un (1) po de diamètre avec espaceurs, manchons de roulement et écrou d'arbre _____

7) Chevaux-puissance : 7,5 (min.) _____

8) Vitesses :

a) Nombre de vitesses : 12 (min.) _____

b) Minimum : 48 tr/min _____

c) Maximum : 2 160 tr/min _____

5) Entraînement : courroies en V, quatre (4) minimum _____

g) Pompe du liquide de refroidissement : HP minimum ⅛ _____

h) Commande pendante : Le panneau de commande pendant doit être sur un raccord à pivotement fixé au bras suspendu doté également d'un pivot et fixé à la colonne de la machine. Cette configuration permet à l'opérateur de déplacer le panneau dans n'importe quelle position devant la machine. Le panneau de commande doit assurer le même contrôle électrique des opérations de la machine que le panneau électrique principal, à l'exception de l'interrupteur de débranchement principal. _____

2.0) Accessoires :

REMARQUE : Tout l'équipement et les accessoires standard requis doivent être entièrement compatibles les uns avec les autres et avec chaque fraiseuse manuelle universelle précisée dans la présente.

Tous les accessoires, quantité : (qté) un (1) à moins d'indication contraire.

2.1) Table plus longue : 1 850 mm (min.) de longueur _____

2.2) Frein de moteur sur les axes vertical et horizontal _____

2.3) Moteur de l'avance automatique au c.a. pour bras support _____

2.4) Vis de roulement à bille de précision remplaçant la vis d'avance sur l'axe X _____

2.5) Vis de roulement à bille de précision remplaçant la vis d'avance sur l'axe Y _____

**Conforme
Oui/Non**

2.6) Barre d'étirage à air comprimé pour la broche verticale _____

2.7) Unité de lubrification automatique _____

2.8) Bac à copeaux _____

2.9) Système à 3 axes et à affichage numérique (installé avec les manuels),
Précision de l'échelle : 20 μ m, modèle Heidenhain : ND 780,
Longueur de l'échelle :

a) Axe X : 1 240 mm _____

b) Axe Y : 470 mm _____

c) Axe Z : 620 mm _____

2.10) Diviseur universel, fabricant : Yuasa®, modèle :
550-032 avec ce qui suit :

a) Hauteur nominale au centre : 133 mm _____

b) Nombre minimal de plaques intercalaires : trois (3) pour diviser de 15 à 49 _____

c) Train d'engrenages de rechange avec support et bobines
nombre minimal d'engrenages : 12 avec 24 à 100 dentures _____

d) Mandrin à 3 mâchoires universel Bison de 6 po de diamètre avec mâchoires
réversibles, clé de mandrin et plaque de montage _____

e) Mandrin à 3 mâchoires indépendant Bison de 6 po de diamètre avec mâchoires
réversibles, clé de mandrin et plaque de montage _____

f) Plaque d'entraînement de la poupée fixe _____

g) Cône de poupée fixe : Browne & Sharpe (BS) n° 10 à 60 degrés, centre _____

h) Contrepoupée avec centre à 60 degrés, hauteur nominale au centre correspondant à
celle de la poupée fixe _____

ii) Manuel d'exploitation et certificat d'essais _____

**Conforme
Oui/Non**

- 2.11) Table rotative horizontale/verticale, fabricant : Yuasa®, modèle : 550-052 avec ce qui suit :
- a) Diamètre de la table à rainure à T : 300 mm _____
 - b) Hauteur nominale au centre : 195 mm _____
 - c) Nombre minimal de plaques intercalaires : deux (2) pour diviser de 2 à 100 _____
 - d) Table rotative à cône : cône Morse n° 4, avec 60 degrés, centre _____
 - f) Contrepoupée avec centre 60 degrés, hauteur du centre qui correspond avec la poupée fixe _____
 - g) Manuel d'exploitation et certificat d'essai _____
- 2.12) Bison, ensemble de quinze (15) pièces avec douille de réduction ISO 40 et collecteurs allant de 1/8 à 1 po de diamètre avec clé pour raccord et boîtier, Bison ER40, KAR n° KR171-4140 _____
- 2.13) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec douille de réduction Jacobs® JT3 _____
- 2.14) Mandrin de perçage Llambrich® de type à roulement à bille 1/32 à 1/2 po de diamètre, avec clé, Llambrich® modèle CBB-16-J3, _____
- 2.15) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec cône Morse 2 récepteurs _____
- 2.16) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec récepteur MT 3 _____
- 2.17) NMTB40, douille de réduction ISO 40 avec récepteur MT 4 _____
- 2.18) NMTB40, douille de réduction ISO 40 pour fraises 2 tailles de 1 po de diamètre avec boulon, rondelle et clé _____
- 2.19) NMTB40, douille de réduction ISO 40 pour fraises 2 tailles de 1 1/4 po de diamètre avec boulon, rondelle et clé _____

2.20) NMTB40, douille de réduction ISO 40 pour fraises 2 tailles de 1 ½ po de diamètre avec
boulon, rondelle et clé

**Conforme
Oui/Non**

- 2.21) Étau de précision KAR : mâchoires de 6 po de largeur, ouverture de 8 po, profondeur de 1 7/8 po, n° KAR : KR 301-436 avec manche d'étau _____
- 2.22) Base pivotante KAR pour n° KAR : étau de précision KR 301-436 n° KAR : KR 301-437 _____
- 2.23) Trousse d'outils requise pour l'exploitation quotidienne de la machine. _____

3.0) Livraison, installation et mise en service

L'Installation de maintenance de la Flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) a besoin d'une installation « clé en mains ». Tous les travaux doivent être effectués pendant les heures normales de bureau (lundi au vendredi) entre 8 h et 16 h. Voici une description du service ainsi que des responsabilités de l'IMF Cape Scott et celles de l'entrepreneur :

3.1) Les responsabilités de l'Installation de maintenance de la Flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) sont :

- e. L'IMF CAPE SCOTT doit s'assurer que la zone d'installation est exempte des matériaux non essentiels;
- f. L'IMF CAPE SCOTT doit fournir des gréers, un opérateur de grue et une grue extérieure (d'une capacité de 19 800 lb) et doit suivre la procédure de levage acceptée par le fabricant. Si le poids de la charge dépasse la capacité de la grue extérieure, l'IMF CAPE SCOTT doit fournir une grue mobile possédant la capacité de levage requise, l'IMF CAPE SCOTT soulèvera la machine du véhicule de livraison et la déplacera dans un endroit temporaire à l'extérieur du bâtiment, puis à l'intérieur;
- g. L'IMF CAPE SCOTT doit se servir d'un portique intérieur (capacité de 20 000 lb) et suivre la procédures de levage acceptée par le fabricant pour déplacer l'équipement dans un endroit temporaire à l'intérieur du bâtiment D200;
- h. L'IMF CAPE SCOTT doit lever et déplacer la machine entre l'endroit temporaire et l'emplacement final à l'intérieur du bâtiment D200, atelier d'usinage, soit également lever et replacer la machine à son emplacement final une fois que l'entrepreneur a terminé les travaux sur le plancher (carottage, placer les ancrs de la machine, passer les conduits et les services).

3.2) Les responsabilités de l'entrepreneur sont :

NOTA : Tous les compagnons d'apprentissage se rapportant aux métiers d'électricien industriel et mécanicien industriel (de chantier) appelés à installer l'équipement doivent posséder un certificat d'aptitude professionnelle/du certificat Sceau rouge dans leurs métiers respectifs délivré par le ministère du Travail et du Développement de la main-d'œuvre de la Nouvelle-Écosse.

**Conforme
Oui/Non**

- a) Livraison au bâtiment D200 de l'Installation de maintenance de la flotte Cape Scott (IMF Cape Scott), BFC Halifax, Nouvelle-Écosse, B3K 5X5 _____
- b) L'entrepreneur doit remettre une évaluation des dangers et un plan de santé et sécurité au travail au gestionnaire de projet de l'installation de maintenance de la flotte Cape Scott (IMF Cape Scott) avant le début des travaux _____
- c) L'entrepreneur doit émettre tous les avis, obtenir tous les permis et toutes les approbations et payer tous les frais nécessaires pour mener à bien les travaux _____
- d) L'entrepreneur est responsable d'éliminer tous les déchets et débris qu'il génère, notamment toutes les palettes d'expédition, les recouvrements de caisses et le contenu des caisses (dispositif de fixation, matériau isolant, etc.), _____
- e) L'installation doit comprendre le déballage, l'inspection de livraison, le nettoyage, la mise de niveau, le raccord des circuits électriques, etc. par l'entrepreneur. Cela comprend aussi le forage pour l'électricité, l'air comprimé, etc. (tous les autres services requis par le centre d'usinage vertical), la fixation de la machine sur le plancher de l'atelier à l'aide d'un ancrage chimique (lequel doit être fourni et installé par l'entrepreneur conformément aux instructions du fabricant avec des coussinet de nivelage et des brides de retenue et des goujons/écrous) et le raccordement du câblage électrique au panneau de commande électrique triphasé de 600 volts de l'IMF CAPE SCOTT. L'entrepreneur doit fournir, installer et brancher tous les transformateurs nécessaires, le filage, les conduits, les disjoncteurs du panneau électrique, la tuyauterie accessoire : air comprimé, lignes d'eau, etc. nécessaires pour la machine. _____
- f) L'installation doit respecter le Code canadien de l'électricité (CEC) _____
- g) Lorsque l'entrepreneur et l'IMF CAPE SCOTT ont accepté l'installation, le démarrage et l'entretien et la formation peuvent commencer. _____

**Conforme
Oui/Non**

- h) L'entrepreneur doit offrir une formation sur la maintenance d'au moins un (1) jour à notre installation IMF CAPE SCOTT, Halifax (Nouvelle-Écosse). Les dates de ce service seront planifiées par le ministère de la Défense nationale (MDN) en fonction de la date de livraison. _____
- ii) Une formation d'au moins deux (2) jours par machine doit être offerte à l'IMF CAPE SCOTT, à Halifax, Nouvelle-Écosse. Les dates de ce service seront planifiées par le ministère de la Défense nationale (MDN) en fonction de l'acceptation de l'installation. Cette formation doit être offerte par le technicien expérimenté du fabricant, le représentant détaché. _____
- j) L'entrepreneur doit fournir à l'IMF CAPE SCOTT deux (2) exemplaires des manuels d'exploitation, et des manuels sur le matériel et sur la maintenance. Le contenu de ces manuels doit comprendre au moins : les spécifications de l'équipement et du matériel, les garanties, les documents relatifs à l'étalonnage et à la mise en service, des exemplaires de tous les permis et des certificats d'inspection. Il doit aussi fournir au propriétaire des dessins de recollement annotés sur de nouveaux documents à la fin des travaux. Il doit fournir des copies de tous les dessins, les calculs et toutes les certifications au gestionnaire, Génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. _____

4.0 Documenta requis :

4.1) Manuels de l'équipement original, format papier, du fabricant comprenant :

- a) Manuel d'installation _____
- b) Manuel d'exploitation _____
- c) Manuel de maintenance _____
- d) Liste des pièces _____
- e) Schémas des circuits électriques _____
- f) Documents des essais et des précisions de la machine _____

Ces renseignements doivent être envoyés au gestionnaire, Génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant dans les 30 jours suivant l'acceptation du contrat d'achat. Les photocopies ne seront pas acceptées. Quantité : deux (2).

Nota : En plus du point 4.1), si la procédure normale du fabricant est de fournir des documents numériques également, les renseignements suivants doivent accompagner l'équipement :

4.2) Manuel numérique sur CD-ROM avec :

- g. Manuel d'installation _____
- h. Manuel de l'utilisateur _____
- i. Manuel d'entretien _____
- j. Liste des pièces _____
- k. Schémas des circuits électriques _____
- l. Une lettre autorisant la reproduction des manuels ou des sections des manuels sur CD-ROM doit être envoyée au gestionnaire, Génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. Cette lettre doit prendre la forme d'un courriel.

5.0) Certification électrique

5.1) Le matériel doit être certifié par un organisme de certification électrique acceptable. Les organismes de certification ci-après sont acceptables. Pour être reconnue comme approuvée, la commande électrique doit porter l'étiquette de l'un de ces organismes. Indiquer quel organisme homologuera l'appareil :

	Conforme Oui/Non
a) Association canadienne de normalisation (CSA)	_____
b) QPS Evaluation Services	_____
c) Intertek Testing Services	_____
d) Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)	_____
e) Underwriters Laboratories Inc. (UL)	_____
f) Met Laboratories Inc. (MET)	_____
g) TUV Rheinland of North America	_____

	Conforme Oui/Non
h) Services de vérification de la qualité (QAI)	_____
i) TUV America Inc.	_____
j) Nemko Canada Inc.	_____
k) Curtis-Straus LLC	_____
l) Labtest Certification	_____
m) NSF International	_____
n) Omni-Test Laboratories	_____
o) FM Approvals	_____
p) Entella Canada	_____

NOTE : Les marques de tous les organismes ci-dessus (sauf la CSA et les ULC) doivent être accompagnées d'un petit « c » à huit heures ou d'un numéro de norme canadienne pour indiquer que le produit est homologué selon une norme canadienne.

5.2) Le matériel électrique qui n'est pas homologué par un des organismes ci-dessus ne peut être accepté que si l'équipement est inspecté sur le terrain selon des programmes d'inspection spéciaux et étiqueté (avec documentation de vérification). Cette inspection doit être faite avant la livraison de l'équipement. Veuillez noter les organismes admis :

	Conforme Oui/Non
a) Association canadienne de normalisation (CSA)	_____
b) QPS Evaluation Services	_____
c) Office de la sécurité des installations électriques (ESA)	_____
d) Services de vérification de la qualité (QAI)	_____
e) Intertek Testing Services	_____

f) MET Laboratories Inc. (MET)	_____
	Conforme
	Oui/Non
g) TUV America Inc.	_____
h) Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)	_____

6.0 GARANTIE

L'entrepreneur doit garantir que l'équipement est exempt de défauts de fabrication et de défaut de fonctionnement pendant une période de douze (12) mois suivant la date à laquelle il a été mis en service par le représentant de l'entrepreneur et reconnu comme fonctionnel par l'officier du génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. L'entrepreneur doit garantir que le travail d'installation et les matériaux sont exempts de défauts de fabrication et de défaut de fonctionnement pendant une période de douze (12) mois suivant la date à laquelle il a été mis en service par le représentant de l'entrepreneur et reconnu comme fonctionnel par l'officier du génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre, les pièces et le service sur place pendant la durée de la garantie et prendre des mesures dans les dix (10) jours suivant le signalement d'un défaut par l'officier du génie industriel de l'IMF CAPE SCOTT ou son représentant. Toutes les garanties autres que celles précisées dans le présent document doivent être considérées valides.
