



**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC**
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Vehicles & Industrial Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
7A2, Place du Portage, Phase III
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet Pompe à eau refroidie	
Solicitation No. - N° de l'invitation EP635-180603/A	Date 2017-07-11
Client Reference No. - N° de référence du client 20180603	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HP-404-73103	
File No. - N° de dossier hp404.EP635-180603	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2017-08-21	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
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: Michele Mak	Buyer Id - Id de l'acheteur hp404
Telephone No. - N° de téléphone (873) 469-3338 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: PWGSC Cliff Central Heating and Cooling Plant (CHCP) 1 Fleet Street Ottawa, ON	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	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



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Destination	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM	Plant/Usine	Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
1	Remplacement Pompe à eau refroidie • Services publics et approvisionnement Canada a un besoin pour le remplacement d'une pompe à eau refroidie conformément à l'Annexe «A» ci-joint. • ===== • Toutes les questions doivent être envoyées par courrier électronique à michele.mak@pwgsc.gc.ca	EP168	EP635	2	Each	\$	XXXXXXXXXXXX		See Herein	

DEMANDE DE PROPOSITION (DP)

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 Besoin
- 1.2 Compte rendu
- 1.3 Accords commerciaux

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées
- 2.2 Présentation des soumissions
- 2.3 Demandes de renseignements en période de soumission
- 2.4 Lois applicables
- 2.5 Améliorations apportées au besoin pendant la demande de soumissions

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

- 3.1 Instruction pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

- 4.1 Procédures d'évaluation
- 4.2 Méthode de sélection

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- 5.1 Attestations exigées avec la soumission
- 5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

- 6.1 Besoin
- 6.2 Clauses et conditions uniformisées
- 6.3 Durée du contrat
- 6.4 Responsables
- 6.5 Paiement
- 6.6 Instructions relative à la facturation
- 6.7 Attestations
- 6.8 Lois applicables
- 6.9 Ordre de priorité des documents
- 6.10 Clause du guide des CCUA
- 6.11 Inspection et acceptation

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP635-180603/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hp404

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EP635-180603

File No. - N° du dossier
hp404 E9635-180603

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

- 6.12 Préparation en vue de la livraison
- 6.13 Expédition - livraison à destination
- 6.14 Matériel
- 6.15 Conditionnement
- 6.16 Garantie

Pièces jointes

Annexe « A » – Spécifications Techniques Obligatoires – Remplacement de pompe à eau refroidie ci-jointe.

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Besoin

Services publics et approvisionnement Canada à besoin deux (2), des remplacements de pompe en conformité avec l'Annexe « A » – Spécifications Techniques Obligatoires /Remplacement de pompe à eau refroidie ci-jointe.

1.2 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.3 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) et de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

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 [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les 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.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : soixante (60) jours

Insérer : quatre-vingt-dix (90) jours

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.

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 sept (7) 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 en **Ontario** 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.

2.5 Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'énoncé des travaux contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard **sept (7)** jours calendrier avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 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)

Section IV : Renseignements supplémentaires (1 copie papier)

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>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires doivent:

- 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

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

3.2 Produits équivalents

3.2.1 Les produits dont la forme, l'ajustage, la fonction, la qualité et la performance sont équivalents aux articles spécifiés dans la demande de soumissions seront pris en considération si le soumissionnaire :

- a) indique la marque, le modèle et/ou le numéro de pièce du produit de remplacement;
- b) déclare que le produit de remplacement est entièrement interchangeable avec l'article indiqué;
- c) fournit les caractéristiques complètes et les imprimés descriptifs pour chaque produit de remplacement;
- d) présente une déclaration de conformité comprenant des caractéristiques techniques qui montrent que le produit de remplacement répond à tous les critères de rendement obligatoires précisés dans la demande de soumissions; et
- e) indique clairement les parties des caractéristiques et des imprimés descriptifs qui confirment que le produit de remplacement est conforme aux critères de rendement obligatoires.

3.2.2 Les produits offerts comme équivalents sur les plans de la forme, de l'ajustage, de la fonction, de la qualité et de la performance ne seront pas pris en considération si :

- a) la soumission ne fournit pas toute l'information requise pour permettre à l'autorité contractante de pleinement évaluer l'équivalence de chaque produit de remplacement; ou
- b) le produit de remplacement ne répond pas aux critères de rendement obligatoires précisés dans la demande de soumissions visant l'article en question ou ne les dépasse pas.

3.2.3 Lorsque le Canada évalue une soumission, il peut, sans toutefois y être obligé, demander aux soumissionnaires qui offrent un produit de remplacement de démontrer, à leurs propres frais, que le produit de remplacement est équivalent à l'article indiqué dans la demande de soumissions.

Section II: Soumission financière



3.3 Prix

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement spécifiée dans la Partie 6. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission par prix unitaire dans la section intitulé « Détails de l'article ». Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

3.1.1 Clauses du guide des CCUA

3.1.2 Fluctuation du taux de change - Atténuation des risques

1. Le soumissionnaire peut demander au Canada d'assumer les risques et les avantages liés aux fluctuations du taux de change. Si le soumissionnaire demande un rajustement du taux de change, cette demande doit être clairement indiquée dans la soumission au moment de sa présentation. Le soumissionnaire doit présenter le formulaire [PWGSC-TPSGC 450](#) , Demande de rajustement du taux de change, avec sa soumission, et indiquer le montant en monnaie étrangère en dollars canadiens pour chaque article pour lequel un rajustement du taux de change est demandé.
2. Le montant en monnaie étrangère est défini comme la portion du prix ou du taux qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Ce montant devrait comprendre l'ensemble des taxes, des droits et des autres coûts payés par le soumissionnaire et qui seront compris dans le montant de rajustement.
3. Le prix total payé par le Canada sur chaque facture sera rajusté au moment du paiement, selon le montant en monnaie étrangère et la disposition relative à la fluctuation du taux de change du contrat. Le rajustement du taux de change sera uniquement appliqué lorsque la fluctuation du taux de change varie de plus de 2% (augmentation ou diminution).
4. Au moment de la soumission, le soumissionnaire doit remplir les colonnes (1) à (4) du formulaire [PWGSC-TPSGC 450](#)  pour chaque article pour lequel il veut se prévaloir de la disposition relative à la fluctuation du taux de change. Lorsque les soumissions sont évaluées en dollars canadiens, les valeurs indiquées dans la colonne (3) devraient aussi être en dollars canadiens, afin que le montant du rajustement soit présenté dans la même devise que le paiement.
5. Aux fins de la présente disposition relative à la fluctuation du taux de change, les autres taux ou calculs proposés par le soumissionnaire ne seront pas acceptés.

Section III: Attestations

Les fournisseurs doivent présenter les attestations exigées à la PARTIE 5 - ATTESTATIONS.

Section IV : Renseignements supplémentaires

Le Canada demande que les fournisseurs présentent les renseignements suivants :

1. Date de livraison

Bien que la livraison des replacements de pompe soit demandée pour le ou avant le 30 Mars 2018 la meilleure livraison pouvant être offerte est la suivante:

Article 001 – Quantité 2, replacements de pompe à eau refroidie seront livrées dans les _____ jours civils suivant la date d’octroi du contrat.

2. Période de garantie courante du fabricant

Le Canada demande que le soumissionnaire fournisse des renseignements détaillés sur la garantie courante du fabricant pour le véhicule/l'équipement et ses composants qui dépasse la période de garantie minimale de douze (12) mois.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 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.

4.1.1 Évaluation technique

- 4.1.1.1 Les soumissionnaires doivent fournir avec leur soumission, les documents suivants :

- 1) Annexe « A » – Services publics et Approvisionnement Canada – Spécifications Remplacement de pompe à eau refroidie; et

- 4.1.1.2 Produits équivalents

Les soumissionnaires qui proposent des produits de remplacement et/ou des solutions de rechange doivent fournir avec leur soumission, toute l'information requise conformément à la Partie 3'' Produits équivalents'' pour que l'on tienne compte de leur soumission.

4.1.2 Évaluation financière

- 1.2.1 L'évaluation financière consiste à déterminer le prix le plus bas en utilisant l'information transmise dans ''Détails de l'article''.
- 1.2.2 Les soumissions seront évaluées sur la base du prix global pour les articles et quantités.

4.2 Méthode de sélection

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

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 à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa 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 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](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.152490553.1032032304.1454004848) (http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.152490553.1032032304.1454004848).

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.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de fournir les attestations dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.3.1 Attestation des caractéristiques environnementales générales

Le soumissionnaire doit sélectionner et remplir l'une des deux déclarations suivantes aux fins d'attestation

- A) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire est inscrit ou rencontre la norme ISO 14001.

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date

ou

B) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire satisfait et continuera de satisfaire, pendant toute la durée du contrat, à un minimum de quatre (4) des six (6) critères identifiés dans le tableau ci-dessous.

Le soumissionnaire doit indiquer qu'il satisfait à un minimum de quatre (4) critères.

Pratiques écologiques au sein de l'organisation des soumissionnaires	Insérez un crochet pour chaque critère qui est respecté.
Favorise un environnement sans papier au moyen de directives, procédures et / ou des programmes.	
Tous les documents sont imprimés recto verso et en noir et blanc dans le cadre des activités quotidiennes, excepté lors d'indications contraires par votre client.	
Le papier utilisé dans le cadre des activités quotidiennes est composé d'un minimum de 30% de matières recyclées et possède une certification de la gestion durable des forêts.	
Utilise préférentiellement des encres écologiques et achète des cartouches d'encre réusinées ou cartouches d'encre qui peuvent être retournées au fabricant aux fins de réutilisation et de recyclage dans le cadre des activités quotidiennes.	
Des bacs de recyclage pour le papier, le papier journal, le plastique et l'aluminium sont disponibles et vidés régulièrement conformément au programme de recyclage local.	
Un minimum de 50% de matériel de bureau détient une certification écoénergétique.	

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

6.1 Besoin

L'entrepreneur doit livrer Quantité deux (2), des remplacements de pompe en conformité avec l'Annexe « A » – Spécifications techniques obligatoires / Remplacement de pompe à eau refroidie ci-jointe.

6.2 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 publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC : [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>).

6.2.1 Conditions générales

2010A (2016-04-04), Conditions générales - biens (complexité moyenne)
s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.3. Durée du contrat

6.3.1 Livraison des éléments de refroidissement

La livraison des remplacements de pompe doit être effectuée comme suit :

Article 001 – Quantité 2, remplacement de pompe à eau refroidie doivent être livrés le
ou avant le _____. (date à insérer par l'autorité contractante au
moment de l'attribution du contrat.)

6.4 Responsables

6.4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Michele Mak
Spécialiste en approvisionnements
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements, Direction TPLEP,
Division HP
7A2, Place du Portage, Phase 3, 11 rue Laurier, Gatineau, Quebec,

K1A 0S5

Téléphone : 873-469-3338

Courriel: michele.mak@tpsgc-pwgsc.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.

6.4.2 Responsable des achats

Le responsable des achats pour le contrat est :

Nom: _____ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Titre: _____

Organisation: _____

Téléphone : _____ - _____ - _____

Télécopieur : _____ - _____ - _____

Courriel : _____

Le responsable des achats représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en oeuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter de questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser de changements à l'énoncé des travaux. Des changements à l'énoncé des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.4.3 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom: _____ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

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.

6.4.4 Représentants de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

Renseignements généraux

Nom : _____ (à être complété par le soumissionnaire.)

Titre: _____

Téléphone : _____ - _____ - _____

Télécopieur : _____ - _____ - _____

Courriel : _____

Suivi de la livraison :

Nom : _____ (à être complété par le soumissionnaire.)

Titre: _____

Téléphone : _____ - _____ - _____

Télécopieur : _____ - _____ - _____

Courriel : _____

6.4.5 Service après-vente

4.5.1 Le concessionnaire et/ou son agent suivant est autorisé à fournir des services après-vente, d'entretien et de réparations sous garantie; et une gamme complète de pièces de rechange pour l'équipement offert:

Article 001

Nom : _____

Adresse : _____

Numéro de téléphone : _____

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent : _____ km

6.5. Paiement

6.5.1 Base de paiement - Prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un (des) prix unitaire(s) ferme(s) en dollars canadiens, rendu droits acquittés (DDP) à destination, selon les Incoterms 2000, les

droits de douane et les taxes d'accise du Canada sont incluses et les taxes applicables en sus, si applicable.

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.

Le prix payé sera rajusté en fonction de la disposition relative à la fluctuation du taux de change (le cas échéant).

6.5.2 Clauses du guide des CCUA

H1000C Paiement unique

2008-05-12

6.5.3 Rajustement relatif à la fluctuation du taux de change

1. Le montant en monnaie étrangère est défini comme la portion du prix ou du taux qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Ce montant devrait comprendre l'ensemble des taxes, des droits et des autres frais payés par la soumissionnaire et qui seront compris dans le montant de rajustement.
2. Pour chaque article pour lequel un montant en monnaie étrangère est déterminé, le Canada assume les risques et les avantages liés à la fluctuation du taux de change, conformément à la Base de paiement. Pour ces articles, le montant de rajustement du taux de change est déterminé conformément à la disposition de la présente clause.
3. Le prix total payé par le Canada sur chaque facture sera rajusté au moment du paiement, selon le montant en monnaie étrangère et la disposition relative à la fluctuation du taux de change du contrat. Le montant de rajustement du taux de change sera calculé conformément à la formule suivante :

Rajustement = montant en monnaie étrangère x Qté x (i₁ - i₀) / i₀
où les variables de la formule correspondent à :

Montant en monnaie étrangère (par unité)

i₀

taux de change initial (\$ CA par unité de monnaie étrangère [p. ex., 1 \$US])

i₁

taux de change aux fins du rajustement (\$ CA par unité de monnaie étrangère
[p. ex., 1 \$ US])

Qté quantité d'unités

4. Le taux de change initial correspond habituellement au cours à 16h30, publié par la Banque du Canada à la date de clôture de la demande de soumissions.
5. Pour les biens, le taux de change aux fins du rajustement correspondra au cours à 16h30, publié par la Banque du Canada à la date de livraison des biens. Pour les services, le taux de change aux fins du rajustement correspondra au cours à 16h30, publié par la Banque du Canada pour le dernier jour ouvrable du mois durant lequel la prestation a eu lieu. Pour les paiements anticipés, le taux de change aux fins du rajustement correspondra au cours à 16h30 à la date à laquelle le paiement était dû. Le plus récent cours à 16h30 sera utilisé pour les jours non ouvrables.
6. L'entrepreneur doit indiquer le montant total de rajustement du taux de change (soit à la hausse, à la baisse ou invariable) séparément sur chaque facture ou demande de paiement présentée dans le cadre du contrat. Dans le cas où un rajustement s'applique, l'entrepreneur doit joindre à sa facture le formulaire [PWGSC-TPSGC 450](#), Demande de rajustement du taux de change.
7. Le rajustement du taux de change sera uniquement appliqué lorsque la fluctuation du taux de change varie de plus de 2% (augmentation ou diminution), calculé conformément à la colonne 8 du formulaire [PWGSC-TPSGC 450](#) (c.-à-d. $[i_1 - i_0 / i_0]$).
8. Le Canada se réserve le droit de vérifier toute révision de coûts et prix en vertu de la présente clause.

6.6. 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 les travaux identifiés sur la facture sont complétés. Les offrants / fournisseurs sont priés de fournir les factures en format électronique sauf si indication contraire de l'autorité contractante ou chargé de projet, réduisant ainsi le matériel imprimé.

Les factures doivent être distribuées comme suit :

- 1) L'original et une copie de la propre facture de l'entrepreneur doivent être envoyés par la poste à:

PSPC/SPAC
Secteur Initiatives Speciales
2720 Riverside Drive, Tupper Bldg
Ottawa ON K1A 0S5

2) Une copie de toutes les factures à l'autorité contractante de TPSGC:

6.7. Attestations

6.7.1 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. Lois applicables

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

6.9 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les 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 par la suite sur ladite liste.

- (a) les articles de la convention;
- (b) les conditions générales 2010A (2016-04-04) Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- (c) Annexe « A » – Spécifications techniques obligatoires / Remplacement de pompe à eau refroidie
- (d) la soumission de l'entrepreneur en date du _____.

6.10 Clauses du guide des CCUA

Les modalités suivantes sont incorporées aux présentes:

A1009C	Accès aux lieux d'exécution des travaux	2008-05-12
A9068C	Règlements concernant les emplacements du gouvernement	2010-01-11

B1505C	Transport des matières dangereuses	2006-06-16
G1005C	Assurances	2008-05-12

6.11 Inspection et acceptation

L'autorité technique sera le responsable des inspections. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du responsable des inspections ou de son représentant. Si des rapports, documents, biens ou services ne sont pas conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et ne sont pas satisfaisants selon le responsable des inspections, ce dernier aura le droit de les rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

6.12 Préparation en vue de la livraison

L'équipement doit être entretenu, réglé et livré dans un état qui en permet l'utilisation immédiate. L'intérieur et l'extérieur doivent être nettoyés avant que le véhicule quitte l'usine et soit remis au personnel de Services publics et Approvisionnement Canada au lieu de livraison final.

Toute tentative de la part du transporteur de livrer des éléments de refroidissement sera refusée à moins que des arrangements aient été pris pour que le personnel autorisé et qualifié soit disponible pour faire des inspections et accepter la livraison (S'il vous plaît donner un préavis d'au moins une semaine pour la livraison). Lorsque le transporteur devra retourner parce qu'il n'aura pas pris de rendez-vous pour la livraison, le Canada ne sera pas tenu de payer de coûts additionnels.

6.13 Expédition - livraison à destination

L'entrepreneur doit expédier les biens en DDP - rendu droits acquittés à

PSPC / SPAC
Cliff Central Heating and Cooling Plant (CHCP)
1 Fleet Street
Ottawa, ON

À moins d'indication contraire, la livraison doit se faire par le moyen le plus économique. L'entrepreneur est responsable de l'ensemble des frais de livraison, de l'administration, des coûts et des risques de transport et du dédouanement, dont le paiement des droits de douane et des taxes.

Article 001 - La personne-ressource à la destination est : _____ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

6.14 Matériel

Le matériel fourni doit être neuf et de production courante par le fabricant.

6.15 Disponibilité des pièces de rechange

L'entrepreneur doit s'assurer que Services publics et Approvisionnement Canada ou ses mandataires auront la possibilité d'acheter les pièces de rechange nécessaires pour entretenir et réparer, de façon convenable et intégrale, le véhicule visé par la présente spécification et ce, pour une période de dix (10) ans.

6.16 Conditionnement

Les méthodes de préservation et de conditionnement doivent être conformes à la norme courante de l'entrepreneur pour les envois au Canada ou, au besoin, aux normes pour les envois outremer (par exemple pour les cargaisons en cale).

Annexe « A » - EP635-180603/A

Spécifications techniques obligatoires

Remplacement de pompe à eau refroidie Services publics et approvisionnement Canada

1. 1^E PARTIE – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1. RÉSUMÉ

- 1.1.1. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada doivent remplacer deux pompes à eau refroidie dans ses installations de chauffage et de refroidissement à l'usine Cliff d'Ottawa. Ces pompes font partie de la boucle d'eau refroidie secondaire dans une installation de chauffage urbain et elles fonctionnent en parallèle avec trois autres pompes.
- 1.1.2. Le présent document constitue un appel d'offres pour la fourniture de deux pompes centrifuges à deux ouïes avec corps séparé ainsi que les structures de montage du groupe moto-pompe. Le fournisseur doit se conformer aux exigences de la présente section, en plus de toute autre exigence spécifiée au contrat.

1.2. LE FOURNISSEUR ET LE FABRICANT (si intégrés)

- 1.2.1. Le Fournisseur de pompes, devra s'assurer que la compétence du fabricant est reconnue dans la fourniture de la totalité de la main-d'œuvre, des matériaux, de l'équipement, des accessoires et de tout autre élément requis pour la conception, la fabrication et la livraison des pompes au chantier.
- 1.2.2. Le Fournisseur a la responsabilité d'appliquer les exigences stipulées par le fabricant lorsque les éléments seront assemblés.

1.3. RÉFÉRENCES

- 1.3.1. AFBMA – Anti-Friction Bearing Manufacturers Association
- 1.3.2. ANSI – American National Standards Institute
- 1.3.3. ASME – American Society of Mechanical Engineers
- 1.3.4. ASTM – American Society for Testing and Materials
- 1.3.5. HI – Hydraulic Institute Standards
- 1.3.6. SSPC – Steel Structures Painting Council
- 1.3.7. CSA – Association canadienne de normalisation

1.4. PORTÉE DE LA FOURNITURE

- 1.4.1. Deux pompes à double aspiration à corps séparé au complet avec structures du groupe moto-pompe sont requises. La portée de la fourniture devra inclure, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
 - 1.4.1.1. L'assemblage de la pompe ;
 - 1.4.1.2. Les accouplements et protections pour les accouplements ;

:

- 1.4.1.3. Joints d'étanchéité ;
- 1.4.1.4. Structures pour le groupe moto-pompe (les structures seront prévus pour des moteurs d'un calibre immédiatement supérieur) ;
- 1.4.1.5. Cales d'écartement ;
- 1.4.1.6. Supports soudés complets, incluant des vis de réglage pour l'alignement au chantier ;
- 1.4.1.7. Le Fournisseur devra inclure tout outil particulier requis pour la maintenance ;
- 1.4.2. Les travaux non inclus dans la portée de la fourniture par le Fournisseur comprennent :
 - 1.4.2.1. L'installation ;
 - 1.4.2.2. Les travaux des fondations et la fourniture des boulons d'ancrage ;
 - 1.4.2.3. Les moteurs et entraînements à fréquences variables de même que les connexions électriques ;

1.5. LE FOURNISSEUR DOIT SOUMETTRE LES DOCUMENTS SUIVANTS

Le Fournisseur fournira les documents suivants pour chaque pompe

- 1.5.1. Plan dimensionnel de la pompe et de l'ensemble de la plaque de base ;
- 1.5.2. Dessin en coupe montrant les détails de structure de la pompe ;
- 1.5.3. Courbes caractéristiques de la pompe ;
- 1.5.4. Fiches techniques complètes de la pompe ;
- 1.5.5. Joints d'étanchéité si ceux-ci sont recommandés ;
- 1.5.6. Schémas et configuration de l'eau des joints d'étanchéité si ceux-ci sont recommandés ;
- 1.5.7. Liste complète des pièces de la pompe et de l'équipement qui l'accompagne ;
- 1.5.8. Charges supportées par la structure du groupe moto-pompe, y compris les dimensions des boulons d'ancrage ;
- 1.5.9. Détails des accouplements pour les moteurs ;
- 1.5.10. Liste des pièces de rechange recommandées ;

1.5.11. Manuels d'installation, d'opération et de maintenance ;

1.5.12. Calendrier de livraison ;

1.5.13. Liste complète et claire de toute exclusion que ce soit des exigences spécifiées.

Les dessins et la documentation préliminaires devront être soumis dans la semaine suivant la date de l'octroi du Bon de Commande. L'information certifiée devra être soumise dans les trois semaines suivant la date de l'octroi du Bon de Commande.

Des rapports d'essais certifiés, des rapports d'inspection certifiés et des fiches de matériel devront être soumis avant l'expédition.

1.6. Garantie sur la performance

1.6.1. Le fournisseur doit stipuler que le fabricant fournira une garantie de performance pour l'équipement, tous ses composants et ses accessoires, et il doit stipuler la limite de temps sous la garantie.

1.7. DESSINS DES COMPOSANTES

1.7.1. La soumission devra comprendre six (6) copies de tous les dessins préliminaires requis, et prévoir qu'il faudra six (6) copies des dessins d'approbation ainsi que tous les dessins finaux certifiés. Les dessins électroniques devront être également remis au format AutoCad 2010 au minimum ; les modèles 3D peuvent aussi être soumis.

2. CRITÈRES DE CONCEPTION DE L'ENSEMBLE

Les critères de conception des équipements sont énumérés dans le tableau ci-dessous :

2.1. Pompe

Les critères de conception des équipements sont énumérés dans le tableau ci-dessous :

SPÉCIFICATION TECHNIQUE OBLIGATOIRE

DATE : 10 juillet 2017

2.2. Tableau des données techniques des équipements

FICHE TECHNIQUE		
Quantité d'unités requise : 2		
Nom du fabricant et no du modèle		
Service	Pompes à eau refroidie	
No d'équipement	P2, P6	
Quantité de pompes	2	
Type de pompe	Centrifuge à deux ouïes avec corps séparé horizontalement	
Débit minimal par pompe (à 42 pi HMT)	340/1500	m ³ /h / gallons américains/min
Débit maximal par pompe (à 265 pi HMT)	1953/8600	m ³ /h / gallons américains/min
Hauteur manométrique totale au débit maximal	81/265	M / pi
Type de liquide pompé	EAU REFROIDIE	
Température de pompage	0.56 – 4,5/33 - 40	°C/°F
Densité	1,0	
Pression d'aspiration (manomètre)	95 ± 10/315 ± 35	m/pi
Diamètre de l'aspiration		
Diamètre de refoulement		
Pression nominale des brides (à 10 °C)	285	psig
Pression maximale du corps/Pression d'essai	250/375	psig
Diamètre du rotor		

SPÉCIFICATION TECHNIQUE OBLIGATOIRE

DATE : 10 juillet 2017

NPSH requise (mesurée de l'axe de la bride d'aspiration)		m/pi
Matériaux de composition	Corps	Fonte
	Arbre	Acier carbone
	Rotor	Bronze
	Chemise d'arbre	(sur recommandation)
Poids total de la pompe		lbs
Puissance absorbée		
Rendement de la pompe		
Vitesse		tr/min
Diamètre du rotor		
Entraînement de la pompe		
Puissance du moteur		
Type de carcasse du moteur		
Type de moteur		Moteur fermé auto ventilé (TEFC)
Dimensions de la structure du groupe moto-pompe		(doit pouvoir accommoder un moteur de calibre immédiatement supérieur aux besoins)
Voltage à considérer pour le dimensionnement		Tension moyenne de 4,16 kV
Type de contrôle de vitesse envisagé		À Fréquence Variable sur 4.16 kV

2.2.1. Les pompes devront être de conception robuste pour usage industriel en usine et être du type à double ouïe.

2.2.2. Les pompes doivent être munies d'un corps sectionné horizontalement et conçu pour prévoir le démontage des rotors, de l'arbre, des roulements et des paliers, etc. sans démontage de la tuyauterie d'aspiration ou de refoulement.

2.2.3. Les pompes devront être capables de fonctionner au point de fonctionnement projeté aux conditions de service listées dans le tableau figurant ci-dessous.

All staff members are responsible for ensuring that they are using the correct revision of this document.

- 2.2.4. Aux conditions projetées, les rotors des pompes devront être dimensionnés pour ne pas excéder 85 % du diamètre total.
- 2.2.5. Les éléments tournants seront conçus pour le fonctionnement à une vitesse ne dépassant pas 70 % de la première vitesse critique.
- 2.2.6. Les matériaux dont elles seront construites seront tels que spécifiés dans le tableau ci-haut à moins d'offrir des matériaux de qualité supérieure..
- 2.2.7. Les deux pompes seront identiques et tous les éléments constitutifs servant aux mêmes fonctions devront être interchangeables.
- 2.2.8. Les corps de pompe devront être montés avec leurs pattes de fixations sur la structure du groupe moto-pompe, et elles devront posséder un évent automatique et être munies d'un joint d'étanchéité complètement confiné. Une soupape de vidange du corps de pompe sera incorporée à la conception. Les brides de refoulement et d'aspiration seront percées en conformité avec les barèmes de dimensions de l'ANSI à moins d'indication contraire.
- 2.2.9. Le rotor de la pompe sera coulé en une pièce. Le rotor sera équilibré dynamiquement et muni de surfaces profilées permettant un écoulement libre. Le rotor sera goupillé fermement à l'arbre.
- 2.2.10. Les arbres des pompes devront être usinés et dimensionnés avec précision, afin de résister aux charges imposées par un fonctionnement en continu selon n'importe quel point de la courbe caractéristique de la pompe, tout en allouant une large marge à des facteurs de sécurité. Les chemises d'arbre, si elles sont fournies, seront goupillées fermement à l'arbre.
- 2.2.11. Les corps de paliers seront des pièces coulées massives comprenant un réservoir d'huile. Le palier radial sera un roulement à une rangée et sera intérieur. Le palier de butée sera un roulement à deux rangées, à épaulement et extérieur.
- 2.2.12. Un accouplement flexible de type pièce d'écartement devra être fourni entre l'arbre de la pompe et l'arbre du moteur. La moitié côté pompe du raccordement devra être ajustée sur l'arbre de la pompe. Un dispositif de protection autour du raccordement tournant devra être fourni et monté sur la structure du groupe moto-pompe. Les protections devront être conformes à toutes les normes de sécurité en vigueur, plus spécifiquement les normes OHSA. Le raccordement flexible d'écartement sera conçu de manière à permettre de démonter le rotor sans enlever la tuyauterie d'aspiration ou de refoulement et sans enlever le moteur.
- 2.2.13. La pompe et l'entraînement seront montés sur une structure d'acier usiné dimensionnée de manière à pouvoir recevoir une carcasse de moteur de calibre immédiatement supérieur. La structure sera pourvue d'un rebord de récupération de liquide, d'un raccordement de vidange, de cales d'ajustements et d'évents pour le scellement. La structure sera conçue pour convenir aussi bien aux moteurs à carcasse en T qu'aux moteurs à carcasse en U.
- 2.2.14. Les structures usinées doivent être de construction solide et relaxées de manière à prévenir toute déformation pendant le transport, l'installation, l'alignement et la marche. L'usage de cales sous le corps de la pompe ne sera pas permis.

- 2.2.15. De manière générale, les pompes suggérées devront être dimensionnées de manière à ce que leur point de fonctionnement se situe au point médian des courbes caractéristiques et raisonnablement rapproché du maximum de rendement. Aucun rotor ne devra être de dimensions supérieures à 85 % du maximum.
- 2.2.16. Le rotor assemblé devra subir un équilibrage dynamique. La mesure non filtrée des vibrations prise sur l'arbre durant les essais en atelier à la vitesse et à la capacité nominales de $\pm 1\%$ ne devra pas dépasser la vitesse de 0,25" à chaque deuxième crête, ni dépasser une déformation de 2,5 mils crête à crête (en incluant les faux ronds de l'arbre), ou 1,25 mils crête à crête pour des vitesses supérieures à 1 800 tr/min. Le Fournisseur devra faire la preuve que les pompes peuvent fonctionner au débit continu nominal minimal sans dépasser les limites permises de vibration. Les pompes devront fonctionner de manière régulière sur toute la plage de vitesses jusqu'à l'atteinte de leur vitesse nominale.
- 2.2.17. Le niveau de bruit acceptable sera inférieur à 80 dBA en conformité avec les méthodes de mesures d'OHSA dans n'importe quelle condition de fonctionnement.
- 2.2.18. Toutes les pompes seront munies de trous convenablement percés, taraudés et bouchés pour le jaugeage de l'aspiration et du refoulement.
- 2.2.19. Des bagues d'usure pour les rotors doivent être disponibles.
- 2.2.20. Le Fournisseur proposera les arbres, les paliers et les corps de paliers les plus robustes, et un nombre minimal de calibres de corps de paliers de manière à limiter l'inventaire de pièces de rechange. Les arbres de pompes seront convenablement filetés à tous les changements de diamètre et aux rainures de clavette. Il est préférable de prévoir garder l'arbre au sec. Les chemises d'arbre devront être d'une dureté Brinell de 400 - 500 HB.
- 2.2.21. Systèmes d'étanchéité pour les pompes
- 2.2.21.1. Les Fournisseurs devront fournir des options de prix pour deux types de systèmes d'étanchéité pour les pompes :
- 2.2.21.2. Garnitures mécaniques : Les fabricants de joints d'étanchéité privilégiés sont John Crane et Durametallic.
- 2.2.21.3. Les Joints dynamiques seront selon la conception du fabricant.
- 2.2.22. Toutes les pompes doivent être fournies équipées de paliers lubrifiés à l'huile. Des graisseurs à niveau constant de type verre-regard devront être fournis. Les paliers seront d'un type résistant à la friction ayant une durée de vie en service de 100 000 heures.

2.3. PEINTURE ET PRÉPARATION DES SURFACES

- 2.3.1. La préparation des surfaces et la peinture seront effectuées en conformité avec les normes ci-jointes, 2C-03-0 et 2S-40.01.

2.4. ÉTIQUETAGE

Tout équipement fourni devra être étiqueté pour identification au chantier au moyen du numéro d'équipement du Propriétaire. La plaque signalétique en acier inoxydable gravée ou des pompes doit montrer :

- 2.4.1. le numéro de modèle de la pompe
- 2.4.2. le débit maximal
- 2.4.3. la pression développée maximale et la vitesse correspondante
- 2.4.4. le diamètre du rotor après usinage si nécessaire.

2.5. ESSAIS ET INSPECTION

- 2.5.1. Les pompes subiront des essais hydrauliques (corps seulement) et des essais mécaniques à l'atelier du fournisseur. Les rapports des essais seront soumis à l'Acheteur.

3. INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT

3.1. FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

- 3.1.1. Le fournisseur devra indiquer le « point de débit continu minimal » sur les courbes de pompe et garantir qu'il ne se produira aucune vibration ni cavitation significative sous des conditions de débit égal ou supérieur à ce débit.

3.2. EMPLACEMENT

- 3.2.1. Les pompes seront localisées du côté du Refroidisseur de l'usine Cliff et à l'intérieur des bâtiments; les commandes de l'entraînement seront situées dans le local électrique – voir le croquis ci-joint A0-1510789400-M-901 RevP0.

3.3. ISOLATION

- 3.3.1. Le Fournisseur devra fournir, autour du corps de la pompe, un isolant pré-moulé amovible approprié contre le suintement et pour la conservation de l'énergie pour de l'eau refroidie à 33 °F (0,56 °C).

3.4. CONDITIONNEMENT DES PRODUITS

- 3.4.1. L'équipement sera emballé de manière à le protéger contre les dommages pendant le transport et en vue d'un entreposage au chantier pour au moins six mois. L'adresse d'expédition sera : Centrale Cliff, 1 Fleet Street, Ottawa, Ontario, Canada.

- 3.4.2. De lourdes planches de bois devront être bien fixées aux brides des embouchures. Les couvercles de bois devront être plus grands d'une taille que le diamètre des brides.
- 3.4.3. Toutes les surfaces usinées seront enduites d'une couche d'un produit anticorrosion facilement nettoyable et protégées adéquatement contre tout dommage durant le transport.
- 3.4.4. Toutes les ouvertures filetées seront bouchées ou recouvertes.
- 3.4.5. Tout dépôt, correspondance, dessins, facturation ou autre communication devront porter ce numéro d'équipement en plus du numéro de bon d'achat, du nom du client, du nom du projet et de l'emplacement du projet.

3.5. RÉCEPTION

- 3.5.1. Les pompes seront installées par des tiers. Une fois le travail complété, le Fournisseur coopérera avec l'Acheteur pour effectuer tous les essais jugés nécessaires afin de vérifier le bon fonctionnement et le rendement des diverses pièces d'équipement, et il procédera, à ses frais, à effectuer tous les changements appropriés et les ajustements requis, jusqu'à ce que l'installation soit jugée efficace et pleinement fonctionnelle. L'Acheteur ne donnera pas son approbation finale avant que cette condition soit remplie.