



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving
- PWGSC

1550, Avenue d'Estimauville

1550, D'Estimauville Avenue

Québec

Québec

G1J 0C7

FAX pour soumissions: (418) 648-2209

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

TPSGC/PWGSC

601-1550, Avenue d'Estimauville

Québec

Québec

G1J 0C7

Title - Sujet Four sous vide à haute température	
Solicitation No. - N° de l'invitation 31206-208816/A	Date 2019-07-31
Client Reference No. - N° de référence du client 31206-208816	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCN-037-17736	
File No. - N° de dossier QCN-9-42088 (037)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-09-13	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Roy, Alain	Buyer Id - Id de l'acheteur qcn037
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2845 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA 435 ELLICE AVENUE WINNIPEG MANITOBA R3B1Y6 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée Voir doc.	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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	3
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	3
1.3 COMPTE RENDU	3
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX.....	3
1.5 SERVICE CONNEXION POSTEL.....	3
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	4
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	4
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	4
2.4 LOIS APPLICABLES	5
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	6
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	6
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	8
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	8
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	11
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION	11
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	11
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	13
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	13
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	13
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	13
6.4 DURÉE DU CONTRAT	13
6.5 RESPONSABLES.....	13
6.6 PAIEMENT	14
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	15
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	15
6.9 LOIS APPLICABLES	15
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	15
6.11 CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	15
6.12 INSTRUCTIONS D'EXPÉDITION – LIVRAISON À DESTINATION	15
ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES BESOINS.....	16
ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT.....	22
ANNEXE « C » - ATTESTATION / FORMULAIRE	23

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences relatives à la sécurité

Aucune exigence relative à la sécurité.

1.2 Énoncé des travaux

Le besoin est décrit en détail à l'annexe A.

1.3 Compte rendu

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

1.4 Accords commerciaux

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

1.5 Service Connexion postal

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

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<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](#) (2019-03-04) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

B1000T (2014-06-26) Condition du matériel – soumission

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 soit :

- 2.2.1** À l'aide du [service Connexion postal fourni par la Société canadienne des postes](https://www.canadapost.ca/web/fr/products/details.page?article=epost_connect_send_a) (https://www.canadapost.ca/web/fr/products/details.page?article=epost_connect_send_a)
L'adresse de courriel du Module de réception des soumissions de la région de Québec est :
TPSGC.RQReceptionSoumissions-QRSupplyTendersReception.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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

- 2.2.2** Par télécopieur au numéro : **418-648-2209**

- 2.2.3** Par courrier ou en personne à l'adresse :
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)
1550, Avenue d'Estimauville
Québec (Québec) G1J 0C7

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 au Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

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

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

Section I : Soumission technique (Deux (2) exemplaires papier)
Section II : Soumission financière (Un (1) exemplaire papier)
Section III : Attestations (Un (1) exemplaire papier)

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

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

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

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-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 ministères organismes 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 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.

N° de l'invitation - Solicitation No.

31206-208816/A

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

31206-208816

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

QCN-9-42088

Id de l'acheteur - Buyer ID

qcn037

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement – Annexe B. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

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

Chaque soumission fera l'objet d'un examen pour en déterminer la conformité aux exigences obligatoires de la demande de soumissions. Tous les éléments de la demande de soumissions désignés précisément par les termes « doit », « doivent » ou « obligatoire » constituent des exigences obligatoires.

Les soumissions qui ne respectent pas toutes les exigences obligatoires, sans exception, seront déclarées irrecevables et rejetées.

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Le soumissionnaire doit inclure avec son offre :

1. Le tableau de conformité technique ci-dessous dûment rempli :

Les équipements fournis doivent satisfaire à toutes les exigences précisées ci-après ou les dépasser. Le matériel fourni doit être neuf, ne pas avoir servi ou avoir été remis à neuf. Les équipements qui ne satisfont pas à toutes les exigences obligatoires suivantes seront considérés comme irrecevables.

Les soumissionnaires doivent joindre à leur proposition les documents/brochures techniques, les manuels d'utilisation, documentation écrite (comme une description des composants et les capacités de l'équipement) etc., pour démontrer qu'ils satisfont à chacun des critères énumérés ci-dessous au moment de la clôture de la soumission. L'évaluation de la proposition sera fondée seulement sur l'information fournie dans la soumission. L'absence de documentation technique ou l'incapacité de démontrer que votre proposition satisfait à tous les critères rendra celle-ci irrecevable, et elle ne sera pas examinée plus avant. Les renvois doivent servir expressément à appuyer la documentation technique (p. ex. nom du document, numéro de page et de paragraphe).

Veillez noter que le soumissionnaire doit démontrer qu'il satisfait aux critères; s'il ne fait qu'indiquer qu'il satisfait aux critères sans fournir d'autres renseignements, cela n'est pas considéré comme étant une démonstration satisfaisante. Une description complète de la performance et des capacités des équipements doit être fournie.

Bien que les soumissionnaires doivent proposer des produits rencontrant toutes les spécifications et composantes obligatoires décrites dans l'**annexe A**; à la fermeture des soumissions, les soumissions seront évalués sur les spécifications et composantes obligatoires présélectionnées suivantes :

(Voir le tableau de la page suivante)

N° de l'invitation - Sollicitation No.
31206-208816/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
31206-208816

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
QCN-9-42088

Id de l'acheteur - Buyer ID
qcn037
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

TABLEAU DE CONFORMITÉ TECHNIQUE		
Spécifications techniques obligatoires :		Avis technique du soumissionnaire (devrait indiquer la référence à la documentation technique de l'équipement proposé ou inscrire le renseignement exact)
		Références
Chambre du four :		
1.	Entièrement fabriquée en métal (aucune isolation thermique en céramique acceptée).	_____ _____ _____
Zone chaude :		
2.	Isolation assurée par des blindages métalliques: dont la couche interne fabriquée en molybdène lanthané.	_____ _____ _____
Moufle Métallique :		
3.	Le volume utilisable doit être de : 27 litres minimum.	_____ _____ _____
Capacité de double vide : vide mécanique (pompe sèche) (pompe à diffusion)		
4.	Mécanique (saut à sec): capacité 50ft3/min (1,415 litres/min)	_____ _____ _____
5.	Vide réalisable avec pompe sèche: 10 ⁻² mBar.	_____ _____ _____
6.	Pression partielle contrôlée entre 10 et 1000 mBar.	_____ _____ _____
7.	Vide réalisable avec pompe de diffusion: 10 ⁻⁵ to 10 ⁻⁶ mBar.	_____ _____ _____
Température de fonctionnement :		
8.	1600 °C sous vide. 1500 °C à 800 mbar de N2 et / ou d'Argon. 1400 °C à 800 mbar de H2.	_____ _____ _____

N° de l'invitation - Sollicitation No.
31206-208816/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
31206-208816

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
QCN-9-42088

Id de l'acheteur - Buyer ID
qcn037
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Gaz de traitement :		
9.	N2, Ar, Ar re-purifié et H2.	<hr/> <hr/>
Normes de sécurité:		
10.	L'équipement doit répondre aux normes NFPA et OSHA.	<hr/> <hr/>

4.1.2 Évaluation financière

1. Les soumissionnaires doivent proposer des prix fermes, les droits de douane et les taxes d'accise comprises, et les taxes applicables exclues.
2. Sauf lorsque la demande de soumissions précise que les soumissions doivent être présentées en dollars canadiens, les soumissions présentées en devises étrangères seront converties en dollars canadiens pour les besoins de l'évaluation. Pour les soumissions présentées en devises étrangères, le taux indiqué par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions, ou à une autre date précisée dans la demande de soumissions, sera utilisé comme facteur de conversion.
3. Les soumissionnaires doivent proposer des prix rendu droits acquittés (DDP), National Research Council Canada, 435 Ellice Avenue, Winnipeg, MB, R3B 1Y6, Canada, selon les Incoterms 2010 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le coût d'évaluation de la proposition (CEP) le plus bas (Annexe B) sera recommandée pour 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 aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, **s'il y a lieu**, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

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

5.2.3 Attestations additionnelles requises avec la soumission

5.2.3.1 Attestation du soumissionnaire que le système est disponible dans le commerce

Tout système proposé pour satisfaire à ce besoin doit être disponible dans le commerce (à moins d'un énoncé contraire dans la présente demande de soumissions), ce qui signifie que le matériel qui constitue le système doit être du matériel standard qui est disponible dans le commerce et qui n'exige aucune recherche ou élaboration. Ce matériel doit faire partie d'un système existant dont le fonctionnement a été éprouvé en pratique (c'est-à-dire qu'ils n'ont pas uniquement été testés dans un laboratoire ou un environnement expérimental). Si tout matériel constituant le système proposé est une extension entièrement compatible d'une gamme de produits éprouvée en pratique, il doit avoir été annoncé publiquement au plus tard à la date de clôture des soumissions. En déposant une soumission, le soumissionnaire atteste que tout système proposé est disponible dans le commerce.

5.2.3.2 Attestation du fabricant original de matériel (Annexe C)

Tout soumissionnaire qui n'est pas le fabricant original de l'ensemble du matériel proposé dans le cadre de sa soumission doit présenter un certificat signé par le fabricant original du matériel (et non par le soumissionnaire) attestant que le soumissionnaire est autorisé à fournir son matériel et à en assurer la maintenance. **(Annexe C).**

Aucun contrat ne sera attribué à un soumissionnaire qui n'est pas le fabricant original du matériel proposé au Canada à moins que l'attestation du fabricant n'ait été fournie au Canada. On demande aux soumissionnaires d'utiliser le formulaire de certificat du formulaire d'attestation du fabricant original du matériel (FOM) présenté dans la demande de soumissions. Bien qu'il soit nécessaire de fournir tous les renseignements demandés dans le formulaire d'attestation du FOM, l'utilisation de ce formulaire n'est pas obligatoire. Dans le cas des soumissionnaires et des FOM qui utilisent un autre formulaire, le Canada déterminera, à sa seule discrétion, si tous les renseignements exigés ont été fournis. Toute modification aux énoncés du formulaire pourrait rendre la soumission irrecevable.

Si le matériel proposé par le soumissionnaire provient de plusieurs FOM, un certificat distinct doit être présenté pour chacun des FOM.

Aux fins de la présente demande de soumissions, FOM désigne le fabricant du matériel, comme en témoigne le nom qui apparaît sur le matériel et sur tous les documents connexes.

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

6.1 Exigences relatives à la sécurité

6.1.1 Aucune exigence relative à la sécurité

6.2 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit fournir et livrer l'équipement conformément à l'énoncé des besoins qui se trouve à l'annexe «A».

6.3 Clauses et conditions uniformisées

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

6.3.1 Conditions générales

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

6.3.2 Conditions générales supplémentaires

4001 (2015-04-01), Achat, location et maintenance de matériel, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat **jusqu'à 1 année suivant l'acceptation des livrables**.

6.4.2 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard vingt et une (21) semaines suivant l'octroi du contrat.

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Alain Roy
Titre : Spécialiste de l'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Téléphone : 418-649-2845
Télécopieur : 418-648-2209
Courriel : Alain.Roy.que@tpsgc.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 des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
31206-208816/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
31206-208816

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
QCN-9-42088

Id de l'acheteur - Buyer ID
qcn037
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

6.5.2 Autorité technique

L'autorité technique pour le contrat est : (sera ajouté à l'octroi du contrat)

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

Téléphone : _____
Courriel : _____

L'autorité technique 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 l'autorité technique; 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.

6.5.3 Autorité administrative du client

L'autorité administrative du client pour le contrat est: (sera ajouté au contrat)

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

Téléphone : _____
Courriel : _____

6.5.4 Représentant de l'entrepreneur

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

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

6.6 Paiement

6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé *un prix ferme précisé dans l'annexe C*, selon un montant total de _____ \$ (*insérer le montant au moment de l'attribution du contrat*). Les droits de douane *sont inclus* et les taxes applicables sont en sus.

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

6.6.2 Limite de prix

CCUA C6000C (2017-08-17), Limite de prix

6.6.3 Modalités de paiement

CCUA H1000C (2008-05-12), Paiement unique

6.7 Instructions relatives à la facturation

1. entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
 - a. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité administrative du client. Toutes les demandes de paiement doivent être adressées à l'autorité administrative du client:
 - b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

6.8.1 Conformité

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

6.9 Lois applicables

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

6.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01), Achat, location et maintenance de matériel;
- c) les conditions générales 2010A (2018-06-21), Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- d) Annexe A, Énoncé des travaux;
- e) Annexe B, Base de paiement
- f) Annexe C, Attestation du fabricant original du matériel;
- g) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (*inscrire la date de la soumission*)

6.11 Clauses du Guide des CCUA

G1005C	2016-01-28	Assurance
B1501C	2006-06-16	Appareillage électrique
B7500C	2006-06-16	Marchandises excédentaires
D9002C	2007-11-30	Ensembles incomplets

6.12 Instructions d'expédition – livraison à destination

Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés rendu droits acquittés (DDP) ; National Research Council Canada, 435 Ellice Avenue, Winnipeg, MB, R3B 1Y6, Canada, selon les Incoterms 2010 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

ANNEXE A : ÉNONCÉ DES BESOINS
FOUR SOUS VIDE À PRESSION PARTIELLE À HAUTE TEMPÉRATURE (MIM)
POUR LE DÉLIANTAGE ET LE FRITTAGE



1 Objectif

- 1.1** Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) souhaite acheter un four sous vide à haute température / pression partielle (MIM) pour le déliantage et le frittage. Le CNRC souhaite diversifier ses activités dans la fabrication additive pour répondre à un besoin de l'industrie automobile en conception avancée.

Le travail consiste à fournir, à livrer et à installer le système au CNRC, à Winnipeg.
Adresse du site mentionnée à la section 6.

2 Contraintes

S/O

3 Spécifications techniques obligatoires

L'équipement livré doit avoir les spécifications suivantes :

3.1 Chambre du four.

- 3.1.1 Entièrement fabriquée en métal (aucune isolation thermique en céramique acceptée)

3.2 Zone chaude

- 3.2.1 Isolation assurée par des blindages métalliques : dont la couche interne fabriquée en molybdène lanthané

3.3 Moufle métallique

- 3.3.1 Le volume utilisable doit être de : 27 litres minimum

3.4 Capacité de double vide : vide mécanique (pompe sèche) (pompe à diffusion)

- 3.4.1 Mécanique (saut à sec): capacité 50ft³ / min (1 415 litres / min)
3.4.2 Vide réalisable avec pompe sèche : 10⁻² mBar
3.4.3 Pression partielle contrôlée entre 10 et 1000 mBar
3.4.4 Vide réalisable avec pompe de diffusion : 10⁻⁵ à 10⁻⁶ mbar

3.5 Température de fonctionnement

- 3.5.1 1600 °C sous vide
3.5.2 1500 °C à 800 mbar de N₂ et / ou d'Argon
3.5.3 1400 °C à 800 mbar de H₂

3.6 Gaz de traitement.

- 3.6.1 N₂
3.6.2 Ar
3.6.3 Ar re-purifié
3.6.4 H₂.

3.7 Sécurité

- 3.7.1 L'équipement doit répondre aux normes de NFPA et OSHA.

4 Spécifications techniques opérationnelles

- 4.1 Doit avoir un accès Direct Plant / Corporate Ethernet au contrôleur pour fonctionner comme bus SCADA.**
- 4.2 Doit permettre :**
La communication à deux (2) voies des étiquettes de mémoire interne, des variables de processus et des données de capteur avec un système de supervision contrôle et d'acquisition de données (SCADA) via :
 - 4.2.1 OPC UA
 - 4.2.2 MQTT ou
 - 4.2.3 Web sockets
- 4.3 Doit disposer d'un accès ouvert à l'ajout de balises ou de paramètres de processus supplémentaires.**
- 4.4 Doit être capable d'interagir avec d'autres contrôleurs externes selon les besoins via une interface Ethernet activée en fonction du temps et adaptée aux réseaux, pour les signaux de contrôle.**
- 4.5 Chambre du four:**
 - 4.5.1 Les portes avant et arrière doivent être équipées d'un loquet et de serrures pneumatiques
- 4.6 Moufle métallique doit :**
 - 4.6.1 Recevoir seize (16) plateaux
 - 4.6.2 Chaque plateau doit supporter : 7.5 lbs ou 3.4 kg
 - 4.6.3 Être fabriqué en alliage de molybdène Ti-Zr
 - 4.6.4 Avoir une distribution uniforme du débit de gaz pour chaque plateau
 - 4.6.5 Avoir un support centrale amovible pour accommoder de plus grandes pièces (300 mm X 300mm X 300mm)
- 4.7 Le cabinet électrique doit contenir toute la commande électrique**
- 4.8 L'uniformité de la température dans le moufle doit être de:**
 - 4.8.1 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ sous vide
 - 4.8.2 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ sous condition de débit de gaz
- 4.9 Étanchéité du four (augmentation du taux de fuite, sous vide poussé, toutes les vannes fermées): 0,007 mBar / h**
- 4.10 Gaz de traitement**
 - 4.10.1 Tous les gaz de processus doivent être gérés par des régulateurs de débit massique
 - 4.10.2 Il doit y avoir capteur de point de rosée pour mesurer la teneur en eau des gaz de traitement avant d'entrer dans la chambre du four



4.11 Sécurité

- 4.11.1 Enceinte du four équipée d'un orifice d'explosion
- 4.11.2 Inclure un système permettant de brûler de l'hydrogène à la sortie de la pile
- 4.11.3 Unité d'alimentation sans coupure (UPS) avec deux (2) fonctions
 - 4.11.3.1 15 minutes de sauvegarde
 - 4.11.3.2 Maintient le four en marche (pas de chaleur) pendant une perte de puissance électrique de 1 minute

4.12 Contrôle du système

- 4.12.1 Le four et ses périphériques doivent être entièrement contrôlés via un logiciel de contrôle unique
- 4.12.2 Le logiciel de contrôle doit intégrer tous les éléments de sécurité possibles
- 4.12.3 Visualisation du logiciel
 - 4.12.3.1 Statut du système
 - 4.12.3.2 Éditeur de profil
 - 4.12.3.3 Vue des données de procédé
 - 4.12.3.4 Activités de maintenance
 - 4.12.3.5 Alarmes

4.13 Le système doit avoir au moins deux (2) ports de communication : USB et Ethernet**4.14 Le logiciel système doit fournir un accès direct à un contrôleur fonctionnant de manière similaire à un port SCADA.****4.15 Gestion des résidus de déliantage**

- 4.15.1 Fonction de nettoyage automatique pour éliminer les résidus de déliantage accumulés dans la tuyauterie et le système de collecte de liant

4.16 Contrôle, acquisition et surveillance de la température :

- 4.16.1 Composé d'au moins deux (2) zones contrôlées
- 4.16.2 Un TC de surveillance (thermocouple) au centre de la cornue
- 4.16.3 Au moins un (1) TC de sécurité pour empêcher la surchauffe de la chaudière
- 4.16.4 Capable de réaliser une prise de mesure de température avec au moins neuf (9) TC

4.17 Refroidissement rapide

- 4.17.1 Le système doit avoir un échangeur de chaleur avec air forcé
- 4.17.2 Les portes de la moufle doivent inclure des volets pour le refroidissement rapide

4.18 Système de refroidissement à l'eau

- 4.18.1 Réservoir d'eau assurant un refroidissement adéquat de la fournaise
- 4.18.2 Incluant les pompes et les vannes
- 4.18.3 Capteurs de sécurité pour :
 - 4.18.3.1 Température
 - 4.18.3.2 Niveau d'eau
- 4.18.4 Évacuation du surplus d'eau vers le drain de l'édifice

5 **Documentation**

5.1 **Documentation technique;**

- 5.1.1 Anglais et/ou français
- 5.1.2 Manuel de l'utilisateur du four et des équipements périphériques
- 5.1.3 Dessins et schémas (format papier et électronique)
 - 5.1.3.1 Disposition générale du four
 - 5.1.3.2 Instructions du panneau de connexion
 - 5.1.3.3 Schéma pour :
 - 5.1.3.3.1 Circuit électrique
 - 5.1.3.3.2 Circuit pneumatique
 - 5.1.3.3.3 Circuit d'eau
 - 5.1.3.3.4 Circuit d'aspiration
 - 5.1.3.4 Élévation avant et latérale de la zone chaude
 - 5.1.3.5 Schéma du mécanisme de la porte et du volet de la moufle
- 5.1.4 Documentation technique des instruments de contrôle
- 5.1.5 Tous les requis concernant les services, le plancher et la fondation
- 5.1.6 Fiches signalétiques pour tous les produits chimiques utilisés en fonctionnement normal (ex : fluides, produits chimiques pour réservoir d'eau...)

6 **Autres exigences**

6.1 **Puissance électrique :**

- 6.1.1 Le fournisseur doit spécifier la consommation électrique de chaque produit livrable (Volts, kVa phases). L'équipement doit fonctionner à 60Hz.

6.2 **Services**

- 6.2.1 Le fournisseur doit fournir des informations sur les services requis (gaz, eau, etc.) pour le bon fonctionnement des produits livrables. Il doit indiquer les pressions, les débits et les diamètres de conduites nécessaires au fonctionnement des livrables. Les types de connecteur doivent également être fournis.

6.3 **Fondations**

- 6.3.1 Le fournisseur doit spécifier les exigences en matière de sol et de fondation pour supporter les produits livrables (type de béton, épaisseur, dalle de béton isolée des vibrations, etc.).

6.4 **Ventilation**

- 6.4.1 Le fournisseur doit spécifier la ventilation requise pour utiliser les produits livrables en toute sécurité. Il doit spécifier les débits, les pressions et les diamètres de conduite.

6.5 **Le contractant doit proposer des services de maintenance, de réparation et des pièces de rechange du système de contrôle ainsi que des logiciels en cas d'urgence entre les 72 heures suivant l'appel du CNRC.**

6.6 **L'entrepreneur doit fournir le service d'entretien, les pièces de rechange et les réparations.**

7 Livrables

7.1 Four, systèmes auxiliaires et pièces de rechange

- 7.1.1 Four
- 7.1.2 Système d'eau de refroidissement avec tous les systèmes auxiliaires et accessoires nécessaires
- 7.1.3 Vingt (20) tablettes en molybdène lanthané (tablettes à rabats)
- 7.1.4 Quarante (40) plaques de répartition en céramique poreuses (> 96% d'alumine)
- 7.1.5 Vingt-quatre (24) CT flexibles pour la surveillance de la température (Tmax 1250 ° C)

7.2 Documentation technique

7.3 Formation

- 7.3.1 Le contractant doit également inclure une formation sur site d'au moins deux (2) opérateurs (anglais ou français) lors du démarrage et de la réception finale.

7.4 Qualification (IQ-OQ-PQ).

- 7.4.1 Installation qualification (IQ) report
- 7.4.2 Operational qualification (OQ) report for final acceptance

7.5 Livraison sur le site du CNRC à Winnipeg, rue Ellice.

7.6 L'entrepreneur doit offrir une assistance technique par téléphone ou par Internet pendant les heures d'ouverture du site de Fabrication d'additive du CNRC - Winnipeg (du lundi au vendredi, entre 8 h et 16 h 30).

8 Livraison et installation

8.1 Le système doit être livré à :

CNRC– Site Winnipeg
435 avenue Ellice,
Winnipeg, Manitoba, R3BY6

8.2 L'équipement sera entreposé sur ce site du CNRC jusqu'à ce que le nouveau site de fabrication additive du bâtiment du CNRC soit prêt.

8.3 L'entrepreneur doit effectuer l'installation et la mise en service par un technicien ou un ingénieur qualifié sur le nouveau site de fabrication additive du CNRC à Winnipeg, (Manitoba), au Canada, après juin 2021. L'adresse sera fournie ultérieurement.

**REMARQUE : LA MISE EN SERVICE ET LA
FORMATION SERONT ACHEVÉES EN 2021,
LORSQUE LE BÂTIMENT SERA PRÊT**

8.4 Le CNRC déplacera l'équipement vers la nouvelle installation sous la supervision d'un technicien ou d'un ingénieur.

8.5 L'installation sera effectuée dans les jours suivant le déplacement de l'équipement.

9 Formation

Une formation complète doit être dispensée à au moins quatre (4) utilisateurs dans les cinq jours suivant l'installation. La formation doit couvrir les éléments suivants :

9.1 Opération

9.2 Programmation

- 9.2.1 Exécution du programme
- 9.2.2 Transfert de données
- 9.2.3 Communication

9.3 Calibration et entretien de routine.

9.4 Entretien mécanique, remplacement des consommables

9.5 Dépannage des messages d'erreur et des alarmes.

9.6 Pour chaque produit livrable ayant un contrôleur, le fournisseur doit fournir au moins un minimum de formation et ne pas être limité aux points suivants :

- 9.6.1 Programmer une séquence de frittage
- 9.6.2 Programmer les paramètres d'une séquence
- 9.6.3 Création, ajustement, modification et sauvegarde des paramètres
- 9.6.4 Contrôle numérique
- 9.6.5 Création, sauvegarde et chargement de programmes de séquence
- 9.6.6 Registre des programmes existants
- 9.6.7 Paramètres de fabrication, création, sauvegarde, paramètres d'appel dans une séquence
- 9.6.8 Édition du programme
- 9.6.9 Fichier d'erreur

9.7 Fichiers de données de fabrication (paramètres de procédé)

10 Responsabilité du client

- 10.1 Le client, CNRC Winnipeg site de fabrication additive, sera responsable du déchargement et de l'installation (jusqu'au lieu définitif) de tous les produits livrés et de l'entreposage du matériel:**
- 10.2 Services : eau, air, électricité et modifications de bâtiments.**
- 10.3 Le CNRC est également responsable de la fourniture d'eau, d'air, d'électricité et de toute modification nécessaire de la zone, telle que la pénétration et les conduits à travers les murs du laboratoire, le cas échéant.**
- 10.4 Les services sont à la charge du client. L'entrepreneur doit spécifier et indiquer tous les services requis et les exigences spéciales dans sa proposition.**

ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT

Art.	Description	Qté	Prix ferme total
1	<p>Four sous vide à pression partielle à haute température (MIM) Conformément aux spécifications décrites à l'annexe « A » :</p> <p>Marque offerte : _____</p> <p>Modèle offert : _____</p>	1 chaque	\$
2	<p>Documentation technique Conformément aux spécifications décrites au point 5 de l'annexe « A » :</p>	1 lot	\$
3	<p>Installation Conformément aux spécifications décrites au point 8 de l'annexe « A » :</p>	1 lot	\$
4	<p>Formation Conformément aux spécifications décrites au point 9 de l'annexe « A » :</p>	1 lot	\$
5	<p>Livraison DDP (Winnipeg, MB, Canada), incluant les droits de douane, la manutention et la livraison.</p>		\$
COÛT D'ÉVALUATION DE LA PROPOSITION (CEP) =			\$

N° de l'invitation - Sollicitation No.
31206-208816/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
31206-208816

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
QCN-9-42088

Id de l'acheteur - Buyer ID
qcn037
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE « C » - ATTESTATION / FORMULAIRE

Formulaire – À joindre avec la soumission

Réf. 5.2.3.2 Attestation du fabricant original de matériel

Formulaire d'attestation du fabricant original de matériel (FOM)

Ce formulaire vise à confirmer que le fabricant original de matériel (FOM) nommé ci-dessous a autorisé le soumissionnaire nommé ci-dessous à fournir et à maintenir ses produits dans le cadre du contrat attribué à la suite de la demande de soumissions indiquée ci-dessous.

Nom du constructeur FOM _____

Signature du signataire autorisé du FOM _____

Nom en caractères d'imprimerie
du signataire autorisé du FOM _____

Titre en caractères d'imprimerie
du signataire autorisé du FOM _____

Adresse du signataire autorisé du FOM _____

N° de téléphone du signataire autorisé du FOM _____

N° de télécopieur du signataire autorisé du FOM _____

Date de signature _____

Numéro de la demande de soumissions _____

Nom du soumissionnaire _____