



Retourner Les Soumissions à:
Ressources naturelles Canada
Réception des soumissions

Voir la présente pour les instructions sur la présentation d'une soumission

Demande de proposition (DDP)

Proposition à: Ressources Naturelles Canada

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté le Roi 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).

Commentaires

Bureau de distribution

Ressources naturelles Canada
Direction de la gestion des finances et de l'approvisionnement
580 rue Booth
Ottawa, ON K1A 0E4

Sujet Effets de l'hydrogène sur les boîtiers et les canalisations en acier	
N° de l'invitation NRCan- 5000081939	Date 14 juin 2024
N° de la demande 181202	
L'invitation prend fin à 14:00 heure avancée de l'Est (HAE) le 15 juillet 2024	
Adresse toutes questions à: mathieu.cousineau@nrcan-rncan.gc.ca	
N° de téléphone: 343-541-6107	
Destination – des biens et services: CanmetMATÉRIAUX Ressources Naturelles Canada 183 rue Longwood South Hamilton, ON L8P 0A5	
Sécurité CETTE DEMANDE NE COMPORTE PAS D'EXIGENCE DE SÉCURITÉ.	
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur N° de téléphone: Courriel - Email :	
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.....	4
1.1 INTRODUCTION.....	4
1.2 SOMMAIRE.....	4
1.3 COMPTE RENDU.....	4
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	5
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	5
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	6
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE.....	7
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	8
2.5 LOIS APPLICABLES	8
2.6 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AU BESOIN PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	8
2.7 FONDAMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.....	9
2.8 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS.....	9
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	10
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	10
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	12
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	12
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	12
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	13
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	13
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .	14
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	17
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	17
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	18
7.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	18
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	18
7.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	18
7.4 DURÉE DU CONTRAT	18
7.5 RESPONSABLES	19
7.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	20
7.7 PAIEMENT.....	20
7.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	21
7.9 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	21
7.10 LOIS APPLICABLES	21
7.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	21
7.12 ASSURANCES – AUCUNE EXIGENCE PARTICULIÈRE	22
7.13 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	22
ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	23
ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT.....	27
PIÈCE JOINTE « 1 » - CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	28
PIÈCE JOINTE « 2 » - FEUILLE DE SOUMISSION FINANCIÈRE.....	30



Les articles contenus dans ce document sont obligatoires dans leur intégralité, sauf indication contraire. L'acceptation de ces articles, dans leur intégralité, tels qu'ils figurent dans ce document, est une exigence obligatoire de la présente DDP.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission contenant des déclarations laissant entendre que leur offre est conditionnelle à la modification de ces clauses ou contenant des conditions qui visent à remplacer ces clauses ou y déroger seront considérées comme non recevable.

Les soumissionnaires qui ont des préoccupations concernant les dispositions du présent modèle d'invitation à soumissionner (y compris les clauses du contrat subséquent) devraient les faire connaître conformément aux directives de la clause Demande de renseignements de cette DDP.

En signant sa soumission, le soumissionnaire confirme qu'il a lu l'ensemble de la demande de soumissions, y compris les documents incorporés par renvoi dans la demande de soumissions et atteste que :

1. Le soumissionnaire considère qu'il est en mesure de satisfaire à toutes les exigences obligatoires décrites dans la demande de soumissions et aux ressources qu'il propose;
2. Cette soumission est valide pour la période demandée dans la demande de soumissions;
3. Tous les renseignements fournis dans la soumission sont complets, véridiques et exacts;
4. Si le soumissionnaire obtient un contrat, il acceptera toutes les modalités énoncées dans les clauses du contrat subséquent incluses dans la demande de soumissions.



PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

- | | |
|----------|---|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin; |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions; |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission; |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir; |
| Partie 6 | Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et |
| Partie 7 | Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent. |

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux, la Base de paiement et toute autre annexe.

1.2 Sommaire

En vertu de cette DDP, Ressources naturelles Canada (RNCan) sollicite des propositions des soumissionnaires pour étudier l'impact de l'hydrogène sur les boîtiers et les canalisations en acier pour la production d'hydrogène par gazéification sur place et stockage d'hydrogène dans des formations géologiques.

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

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 quinze (15) jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par courriel.



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](#), (2023-06-08) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

- **Dans tout le texte (sauf article 1 et 3) :**
Supprimer « Travaux publics et Services gouvernementaux Canada » et TPSGC
Insérer « Ressources Naturelles Canada » et « RNCan ».
- **À l'article 02 - Numéro d'entreprise – approvisionnement :**
Supprimer « Les fournisseurs doivent détenir »
Insérer « Il est suggéré aux fournisseurs de détenir »
- **À l'article 08 - Transmission par télécopieur ou par le service Connexion de la Société canadienne des postes (SCP), l'article 1 :**
Supprimer dans son intégralité
- **À l'article 08 - Transmission par télécopieur ou par le service Connexion de la Société canadienne des postes (SCP), l'article 2a :**

Supprimer : L'unique adresse courriel au moyen du service Connexion de la SCP pour transmettre les soumissions en réponse à la demande de soumissions est : tpsqc.pareceptiondessoumissions-apbidreceiving.pwgsc@tpsqc-pwgsc.gc.ca, ou le cas échéant, l'adresse courriel indiquée dans la demande de soumissions

Insérer : L'unique adresse courriel au moyen du service Connexion de la SCP pour transmettre les soumissions pour répondre aux demandes de soumissions émises par RNCan est : procurement-provisionnement@NRCan-RNCan.gc.ca

- **À l'article 08 - Transmission par télécopieur ou par le service Connexion de la Société canadienne des postes (SCP), l'article 2b**
Supprimer : six jours ouvrables
Insérer : cinq jours ouvrables
- **À l'article 20 - Autres renseignements, l'article 2b :**
Supprimer dans son intégralité

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

Supprimer : 60 jours

Insérer : 180 jours



2.2 Présentation des soumissions

Les soumissionnaires doivent soumettre toute proposition par courrier électronique. Le système de courrier électronique a une limite de 1 Go par message reçu et une limite de 20 Go par conversation. RNCan encourage les soumissionnaires à soumettre toute soumission avant l'heure de clôture.

Les soumissions doivent être présentées au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions.

Seules les soumissions transmises la Service Connexion de la Société canadienne des postes seront acceptées.

Au moins cinq (5) jours ouvrables avant la date de clôture, il est nécessaire pour le soumissionnaire d'envoyer un courriel demandant d'ouvrir une conversation Service Connexion de la Société canadienne des postes à l'adresse suivante:

procurement-approvisionnement@NRCan-RNCan.gc.ca

Remarque 1: 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 \(l'article 08, paragraphe 2\)](#), 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.

Remarque 2 : Envoyer le plus tôt possible afin d'obtenir une réponse. Les demandes d'ouverture d'une conversation dans Connexion SCP reçues après cette période pourraient ne pas être traitées.

IMPORTANT

Inscrire l'information suivante en objet:

NRCan-5000081939 - Effets de l'hydrogène sur les boîtiers et les canalisations en acier

RNCan n'assume aucune responsabilité pour des propositions envoyées à toute autre adresse.

Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que la proposition est soumise correctement par le service Connexion postal. Le défaut de se conformer aux instructions qui précèdent peut faire en sorte que RNCan soit incapable de confirmer la date de réception ou d'examiner la soumission avant l'attribution du contrat. RNCan se réserve donc le droit de rejeter toute proposition non conforme aux présentes instructions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par courriel, par courrier ou par télécopieur à l'intention de RNCan ne seront pas acceptées.



2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a) un individu;
- b) un individu qui s'est incorporé;
- c) une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d) une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension? **Oui** **Non**

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant ces renseignements, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension, figure dans les rapports de divulgation proactive, sur les sites Web des ministères, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2019-01](#) et aux [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).



Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs? **Oui** **Non**

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c) la date de la cessation d'emploi;
- d) le montant du paiement forfaitaire;
- e) le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f) la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g) nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.5 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.

2.6 Améliorations apportées au besoin 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 cinq



(5) jours 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 proposés.

2.7 Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle

Ressources Naturelles Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants, tel que défini dans la [Politique sur les droits de propriété intellectuelle issus de marchés conclus avec l'État](#) :

À obtenir des connaissances et des renseignements qui seront diffusés au public.

2.8 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

- (a) Les fournisseurs potentiels ont accès à plusieurs mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement jusqu'à l'attribution du marché, inclusivement.
- (b) Le Canada invite les fournisseurs à porter d'abord leurs préoccupations à l'attention de l'autorité contractante. Le site Web du Canada [Achats et ventes](#), sous le titre « [Processus de contestation des soumissions et mécanismes de recours](#) », fournit de l'information sur les organismes de traitement des plaintes possibles, notamment :
 - Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA)
 - Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)
- (c) Les fournisseurs devraient savoir que des **délais stricts** sont fixés pour le dépôt des plaintes et qu'ils varient en fonction de l'organisation concernée. Les fournisseurs devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.



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 de la SCP a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

Le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes comme suit :

Section I : Soumission technique (**une copie électronique**)

Section II : Soumission financière (**une copie électronique**) * **copie à pars, dossier séparé**

Section III : Attestations (**une copie électronique**)

Section IV : Renseignements supplémentaires (**une copie électronique**)

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

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

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

1. Inclure toutes les certifications environnementales pertinentes pour votre organisation (p. ex., ISO 14001, Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), Carbon Disclosure Project, etc.)
2. Inclure toutes les certifications environnementales ou déclarations environnementales de produit (DEP) propres à votre produit ou service (p. ex., Forest Stewardship Council [FSC], ENERGYSTAR, etc.)

Section I : Soumission technique

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

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

**Section II : Soumission financière**

- 3.1.1** Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la feuille de soumission financière décrite à la pièce jointe « B ».

Section III : Attestations

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

Section IV : Renseignements supplémentaires

Dans la section IV de leur offre, les soumissionnaires doivent fournir :

1. La 1ère page de cette DDP signée avec leur nom légal;
2. Le nom de la personne-ressource (fournir également son adresse postale, ses numéros de téléphone et son adresse électronique) autorisée par le soumissionnaire à entrer en communication avec le Canada concernant son offre et tout contrat pouvant découler de son offre.



PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- (a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

Les critères d'évaluation obligatoires sont inclus dans la Pièce Jointe « A » – Critères d'évaluation.

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Critères techniques obligatoires

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



PARTIE 5 – ATTESTATIONS 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 fautive, 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.

5.1.2 Attestations additionnelles requises avec la soumission

5.1.2.1 Désignation Autochtone

Qui est admissible?

Une entreprise autochtone peut être :

- une bande au sens de la Loi sur les Indiens;
- une entreprise individuelle;
- une société à responsabilité limitée;
- une coopérative;
- un partenariat;
- un organisme sans but lucratif.

dans lequel les Autochtones détiennent au moins 51 % de la propriété et du contrôle.

Une entreprise autochtone peut également être une coentreprise comprenant au moins 2 entreprises autochtones ou une entreprise autochtone et une entreprise non autochtone, à condition que l'entreprise ou les entreprises autochtones détiennent au moins 51 % de la propriété et du contrôle de la coentreprise.

Dans les cas où une ou plusieurs entreprises autochtones (telles que définies par les règles de la SAEA) sont impliquées dans un contrat avec une ou plusieurs entreprises non autochtones ou avec des



entrepreneurs individuels, 33% de la valeur monétaire totale du travail sous contrat doit être effectué par les entreprises autochtones.

Le soumissionnaire doit attester dans sa soumission que son entreprise est une entreprise autochtone ou une coentreprise constituée de la façon décrite ci-dessus.

Notre entreprise n'est pas une entreprise autochtone.

Notre entreprise est une entreprise autochtone.

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 fournisseur doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

Tous les fournisseurs, peu importe leur situation au titre de la Politique, doivent présenter les renseignements ci-dessous au moment de prendre part à un processus d'approvisionnement :

- Les fournisseurs constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent fournir une liste complète des noms de tous les administrateurs actuels ou, dans le cas d'une entreprise privée, des propriétaires de la société;
- Les fournisseurs soumissionnant à titre d'entreprise à propriétaire unique, y compris ceux soumissionnant en tant que coentreprise, doivent fournir la liste complète des noms de tous les propriétaires;
- Les fournisseurs soumissionnant à titre de société en nom collectif n'ont pas à soumettre une liste de noms.

Dénomination sociale du fournisseur : _____

OU

Nom de chacun des membres de la coentreprise:

Membre 1: _____

Membre 2: _____

Membre 3: _____

Membre 4: _____

**Structure organisationnelle:**

- entité constituée (actionnaires) - fournir les noms des membres du Conseil d'administration actuel
- entreprise privée - fournir une liste de noms de tous les propriétaires
- entreprise à propriétaire unique - fournir une liste de noms de tous les propriétaires

LISTE DES NOMS

NOM FAMILLE	PRÉNOM	TITRE

5.2.2 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat**5.2.2.1 Statut et disponibilité du personnel**

Clause du *Guide des CCUA* [A3005T](#) (2010-08-16), Statut et disponibilité du personnel

5.2.2.2 Études et expérience

Clause du *Guide des CCUA* [A3010T](#) (2010-08-16), Études et expérience

5.2.2.3 Ancien fonctionnaire

Anciens fonctionnaires Voir l'article de la partie 2 de la demande de soumissions intitulé Ancien fonctionnaire pour une définition « d'ancien fonctionnaire ».	Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire recevant une pension au sens de la demande de soumissions ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Si Oui, fournir les renseignements exigés par l'article de la partie 2 intitulé « Ancien fonctionnaire »
	Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Si Oui, fournir les renseignements exigés par l'article de la partie 2 intitulé « Ancien fonctionnaire »



SIGNATURE pour ATTESTATIONS

Le fournisseur atteste avoir lu et compris les renseignements contenus dans le présent document et en accuse réception.

Signature du représentant autorisé de l'entreprise

Date

Nom



PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

Cette demande ne comporte pas d'exigence de sécurité.



PARTIE 7 – 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.

7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe « _____ » et à la soumission technique de l'entrepreneur intitulée _____, en date du _____. (*sera complété à l'octroi du contrat*).

7.1.1 Biens et(ou) services optionnels

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

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

7.2 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](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.

7.2.1 Conditions générales

[2010B](#) (2022-12-01), Conditions générales – services professionnels (complexité moyenne), s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

- Le cas échéant, remplacer les références à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) par Ressources naturelles Canada (RNCan)

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

[4007](#) (2022-12-01), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux

[4013](#) (2022-06-20), Respect des mesures, des ordres permanents, des politiques et des règles sur place s'applique au contrat et en fait partie intégrante

7.3 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 31 mars 2025 inclusivement.



7.4.2 Option de prolongation du contrat

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus **deux (2)** période(s) supplémentaire(s) **d'un (1)** année(s) chacune, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte que pendant la période prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la Base de paiement.

Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au moins 30 jours civils avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

7.4.3 Ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG)

Le contrat n'est pas assujéti aux ententes sur les revendications territoriales globales.

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Mathieu Cousineau
 Titre : Officier d'approvisionnement
 Ressources Naturelles Canada
 Unité des services d'acquisitions
 Adresse : 580 rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0E4
 Téléphone : 343-541-6107
 Courriel : mathieu.cousineau@nrca-nrcan.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.

7.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____ (à remplir à l'attribution du contrat)
 Titre : _____
 Organisation : _____
 Adresse : _____
 Téléphone : ____ - ____ - _____
 Courriel : _____

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



7.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____ (à remplir à l'attribution du contrat)

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - _____

Courriel : _____

7.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2019-01](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.7 Paiement

7.7.1 Base de paiement - prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé *un prix ferme précisé(s) dans l'annexe B*, 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.

7.7.2 Méthode de paiement

Paiement unique

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque les travaux seront complétés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

- a. une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
- b. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- c. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

7.7.3 Vérification du temps

Clause du *Guide des CCUA* [C0711C](#) (2008-05-12), Contrôle du temps



7.8 Instructions relatives à la facturation

Une facture doit être présentée en utilisant seulement **la méthode de facturation suivante**:

Courriel:

Invoicing-Facturation@nrcan-rncan.gc.ca

Note: Veuillez joindre un fichier .pdf. Aucun autre format ne sera accepté.

Les factures et tous les documents relatifs à ce contrat doivent être présentés sur le modèle de facture de l'entrepreneur et porter le Numéro de contrat : _____

Instructions de facturation pour les fournisseurs : <http://www.nrcan.gc.ca/approvisionnement/3486>

7.9 Attestations et renseignements supplémentaires

7.9.1 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.

7.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ (*insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu*) et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.11 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 la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires [4007](#) (2022-12-01), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux, [4013](#) (2022-06-20), Respect des mesures, des ordres permanents, des politiques et des règles sur place;
- c) les conditions générales - [2010B](#) (2022-12-01), Services professionnels (complexité moyenne);
- d) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement;
- f) la soumission de l'entrepreneur datée du _____.



7.12 Assurances – aucune exigence particulière

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

7.13 Règlement des différends

- (a) Les parties conviennent de maintenir une communication ouverte et honnête concernant les travaux pendant toute la durée de l'exécution du marché et après.
- (b) Les parties conviennent de se consulter et de collaborer dans l'exécution du marché, d'informer rapidement toute autre partie des problèmes ou des différends qui peuvent survenir et de tenter de les résoudre.
- (c) Si les parties n'arrivent pas à résoudre un différend au moyen de la consultation et de la collaboration, les parties conviennent de consulter un tiers neutre offrant des services de règlement extrajudiciaire des différends pour tenter de régler le problème.
- (d) Vous trouverez des choix de services de règlement extrajudiciaire des différends sur le site Web Achats et ventes du Canada sous le titre « [Règlement des différends](#) ».



ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX

SW.1.0 TITRE

Effets de l'hydrogène sur les boîtiers et les canalisations en acier pour la production d'hydrogène par gazéification sur place et stockage de l'hydrogène dans les formations géologiques

SW.2.0 CONTEXTE

Au cours des dernières décennies, l'intérêt pour l'hydrogène en tant que sources d'énergie propre n'a cessé d'augmenter. Il existe de nombreux processus pour la production d'hydrogène, p. ex. le reformage et la pyrolyse de l'hydrogène, la production d'hydrogène à partir de la biomasse et les mécanismes d'électrolyse de l'eau et de photo-électrolyse. [1-3] Une technologie naissante pour produire de l'hydrogène à faible coût est par gazéification in-situ des sables bitumineux provenant des puits de pétrole épuisés et abandonnés. [4] La gazéification des sables bitumineux in-situ est efficace sur le plan énergétique et écologique en raison des technologies uniques de séparation de l'hydrogène laissant les gaz acides, les métaux lourds et les composés sulfurés dans les réservoirs. La production d'hydrogène in-situ à partir des puits de pétrole suppose des températures et pressions élevées dans des environnements contenant divers facteurs corrosifs, par exemple vapeur, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène et oxygène, qui tendent à rendre les aciers sujets à des dommages induits par l'hydrogène. [4-9] Avec les processus de production d'hydrogène, la concentration d'hydrogène dans les flux gazeux produits sera relativement élevée, dépassant 20 % du mélange gazeux et finalement près de 100 % dans le flux gazeux séparé. La recherche sur les matériaux existants pour l'hydrogène pour l'industrie du pétrole/du gaz s'est surtout faite sur les aciers des pipelines avec exposition à l'hydrogène sous des conditions de lignes de transport, c.-à-d. température ambiante, teneur relativement faible en hydrogène et contaminants négligeables. [10-12] Il faut mener des recherches sur les difficultés des matériaux observées dans la production d'hydrogène pour veiller à ce que les matériaux métalliques (boîtiers, tubulure et raccords) puissent accommoder les concentrations plus élevées d'hydrogène à des conditions de température et de pression élevées. De plus, il ressort des études qu'il serait possible de stocker l'hydrogène en sous-sol dans les aquifères salins, les réservoirs de gaz épuisés et les cavernes de sel. [13, 14] Par contre, on en sait peu sur les effets de l'hydrogène sur le rendement des matériaux des boîtiers d'acier qui seraient utilisés pour acheminer l'hydrogène en sous-sol.

SW.3.0 OBJECTIFS

Les principaux objectifs du projet sont :

1. Étudier l'influence des propriétés matérielles des boîtiers et les canalisations d'acier, par exemple les éléments d'alliage, la qualité, la microstructure et les conditions de surface en cas de perméation de l'hydrogène et les dommages induits par l'hydrogène
2. Déterminer les effets des paramètres environnementaux, p. ex. température, pression partielle de l'hydrogène, impuretés et niveau de stress sur la perméation de l'hydrogène et les dommages induits par l'hydrogène
3. Élaborer des modèles prévisionnels pour estimer l'impact de l'hydrogène sur les matériaux des boîtiers/tubulures d'acier

SW.4.0 EXIGENCES DU PROJET

Le projet est requis pour comprendre l'impact de l'hydrogène sur les matériaux des boîtiers/tubulures des conduits d'acier en conditions simulées de production et de stockage d'hydrogène, c.-à-d. température allant jusqu'à 600 °C, pression partielle d'hydrogène allant jusqu'à 5 MPa et environnement contenant divers facteurs corrosifs, par exemple vapeur, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène et oxygène.



SW.4.1 Tâches, livrables, jalons et échéancier

Étapes	Tâches/activités	Livrables	Calendrier
#1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revu des publications sur les effets de l'hydrogène sur les matériaux d'acier dans des conditions de production d'hydrogène et de stockage sous-terrain 2. Préparer un plan de projet détaillé pour les tests expérimentaux 3. Concevoir des spécimens et appareils d'essai pour les tests mécaniques et de perméation d'hydrogène 	Rapport technique, comprenant l'examen des publications, le plan du projet, la conception de spécimens et appareils d'essai	15 mars 2025
Service optionnel #2	Étude systématique de la perméation de H dans les matériaux de tubage, coffrages d'acier à l'aide de méthodes expérimentales et de modélisation	Rapport technique et/ou publication scientifique résumant les résultats et analyses, à ce jour, d'études expérimentales et de simulation sur la perméation de H	15 mars 2026
Service optionnel #3	Détermination des effets des propriétés des matériaux, par exemple éléments d'alliage, qualité, microstructure et conditions de surface et conditions environnementales, y compris la température, la pression partielle en hydrogène, les impuretés et le niveau de stress sur le craquage/ou la fragilisation des matériaux de coffrage/tubulures d'acier en utilisant des méthodes expérimentales et de modélisation	Rapport technique et/ou publication scientifique résumant les résultats et analyses à ce jour y compris les paramètres clés identifiés et les modèles de prédiction de l'effet H sur les matériaux des tubage, coffrages en acier	15 mars 2027

Tout ce qui est créé ou développé par l'entrepreneur dans le cadre des travaux prévus dans le contrat et sur lequel subsistent des droits d'auteur appartient au Canada. L'entrepreneur doit apposer le symbole des droits d'auteur et indiquer l'un ou l'autre des avis suivants, selon le cas : © Sa Majesté le Roi du chef du Canada (année) ou © His Majesty the King in right of Canada (year).

SW.4.2 Exigences de rapport

Il y aura des rencontres périodiques entre l'entrepreneur et CanmetMATÉRIAUX, Hamilton (CMAT) pour faire le point sur les progrès du projet et veiller à ce que le projet soit en bonne voie et respecte les délais. Une rencontre périodique (virtuelle ou en présentiel aux locaux de l'entrepreneur) sera planifiée chaque année pour examiner les recherches à ce jour et discuter du travail pour la prochaine année. Il faudra présenter au plus tard à la fin de chaque exercice un rapport de fin d'année contenant un résumé et une analyse des réalisations correspondant aux tâches/activités.

SW.4.3 Méthode et source d'acceptation

En totalité, les livrables et services rendus dans le cadre de tout contrat doit faire l'objet d'une inspection par le responsable du projet. Ce dernier a le droit de rejeter tout livrable jugé non satisfaisant ou exiger qu'il soit corrigé avant que le paiement soit autorisé.

SW.4.4 Normes et devis

La présentation et le rapport de fin d'année seront présentés et remis conformément aux exigences de CMAT.



SW.5.1 Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur doit,

1. retourner tous les documents appartenant à CMAT lors de l'achèvement du contrat;
2. présenter tous les rapports écrits sous forme papier et en version électronique, en format Microsoft Office Word ou PDF;
3. assister au besoin à la réunion avec les intervenants;
4. participer, au besoin, aux téléconférences.

Pour satisfaire aux exigences de la présente entente, le Contracteur est encouragé à se conformer aux dispositions et aux intentions de la Politique sur l'intégrité scientifique du ministère de RNCan et à s'acquitter de ses obligations contractuelles à l'appui de la recherche, de la science ou des activités connexes d'une manière conforme à toutes les dispositions pertinentes de la politique. Pour plus d'informations sur la politique d'intégrité scientifique, veuillez visiter le site Web de RNCan à https://www.rncan.gc.ca/integrite-scientifique/21666?_ga=2.114562567.1835946025.1597057832-308604211.1583850505

SW.5.2 Obligations de RNCan

1. accès au personnel qui sera disponible pour coordonner les activités
2. prestation de commentaires sur les rapports préliminaires et/ou
3. toute autre forme d'aide ou de soutien.

SW.5.3 Lieu du travail, emplacement du travail et point de livraison

Le travail devra être terminé dans la place d'affaires de l'entrepreneur et les livrables seront expédiés par courriel ou courrier à CMAT.

SW.5.4 Langue de travail

Ce travail doit être exécuté en anglais.

SW.5.4 Droits de publication

1. Le Canada et l'entrepreneur conviennent que la diffusion de l'information et sa mise à disposition à des fins d'études font partie de la fonction et des politiques de l'entrepreneur.
2. L'entrepreneur fournira au Canada une ébauche de toute publication proposée pour examen au moins soixante (60) jours avant la soumission pour publication ou divulgation. Sur demande écrite du Canada, qui doit être reçue par l'entrepreneur dans le même délai de soixante (60) jours, l'Université, à la discrétion du Canada :
 - a. supprimer toute information confidentielle du Canada de la publication ou de la divulgation proposée ; et
 - b. retarder la publication, sous réserve de l'article 3, jusqu'à un maximum de quatre-vingt-dix (90) jours supplémentaires dans le but de permettre au Canada de poursuivre la protection de la propriété intellectuelle.
3. Nonobstant le paragraphe 2 (b), l'entrepreneur conserve le droit de faire réviser et défendre toute thèse sans délai aux seules fins d'évaluation académique conformément aux procédures établies par l'entrepreneur. L'entrepreneur déterminera, en consultation avec l'étudiant et le Canada, si un



délai de publication tel que prévu à la sous-section 2 (b) sera accordé. Le Canada peut demander qu'une soutenance de thèse se tienne à huis clos et que les membres du jury d'examen de thèse, y compris le ou les examinateurs externes, soient tenus de signer un accord de non-divulgaration. La sélection du jury d'examen de la thèse sera à la seule discrétion de l'entrepreneur.

Bibliographie

- [1] Iulianelli, A., P. Ribeirinha, A. Mendes, A. Basile, (2014). Methanol Steam Reforming for Hydrogen Generation via Conventional and Membrane Reactors: A Review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 29:355-368.
- [2] Nikolaidis, P., et A. Poullikkas, (2017). A comparative Overview of Hydrogen Production Processes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 67:597–611.
- [3] Anzelmoa, B., J. Wilcox, et S. Liguoria, (2018). Hydrogen Production via Natural Gas Steam Reforming in a Pd-Au Membrane Reactor. Comparison Between Methane and Natural Gas Steam Reforming Reactions. *Journal of Membrane Science*, 568: 113–120.
- [4] Kapadia, P.R., M.S. Kallos et I.D. Gates, (2011). Potential for Hydrogen Generation from In Situ Combustion of Athabasca Bitumen. *Fuel*, 90:2254-2265.
- [5] Kapadia, P., M.S. Kallos et I.D. Gates, (2013a). A New Reaction Model for Aquathermolysis of Athabasca Bitumen. *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 91(3):475-482.
- [6] Kapadia, P., J. Wang, M.S. Kallos et I.D. Gates, (2013b). Practical Process Design for In Situ Gasification of Bitumen. *Applied Energy*, 107:281-296.
- [7] Kapadia, P.R., M.S. Kallos et I.D. Gates, (2013c). A New Kinetic Model for Pyrolysis of Athabasca Bitumen. *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 91(5):889-901.
- [8] Kapadia, P., J. Wang et I.D. Gates, (2014). On In Situ Hydrogen Sulfide Evolution and Catalytic Scavenging in Steam-based Oil Sands Recovery Processes. *Energy*, 64:1035-1043.
- [9] Kapadia, P.R., M.S. Kallos et I.D. Gates, (2015). A Review of Pyrolysis, Aquathermolysis, and Oxidation of Athabasca Bitumen. *Fuel Processing Technology*, 131:270-289.
- [10] Elboujdaini, M. (2011). Hydrogen-induced cracking and sulfide stress cracking. Chapter 15 in *Uhlig's Corrosion Handbook*, Third Edition, Edited by R. Winston, 183-194.
- [11] Ohaeri, E., U. Eduok et J. Szpunar, (2018). Hydrogen related degradation in pipeline steel: a review. *International Journal of Hydrogen Energy*, 43:14584-14617.
- [12] Povov, B.N., J. Lee et M.B. Djukic, (2018). Chapter 7: Hydrogen permeation and hydrogen-induced cracking. *Handbook of Environmental Degradation of Materials*, Third Edition, Edited by Myer Kutz, William Andrew Publishing, ISBN 9780323524728, p. 133-162.
- [13] Tarkowski, R. (2019). Underground hydrogen storage: Characteristics and prospects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 105: 86 - 94
- [14] Muhammed, N. S., B. Haq, D.A. Shehri, A. Al-Ahmed, M.M. Rahman et E. Zaman, (2022). A review on underground hydrogen storage: Insight into geological sites, influencing factors and future outlook. *Energy Reports*, 8: 461-499



ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT

((sera complété au moment de l'attribution du contrat))



PIÈCE JOINTE « 1 » - CRITÈRES D'ÉVALUATION

Il est conseillé aux soumissionnaires de traiter les critères dans leur ordre de présentation, et de manière suffisamment approfondie pour permettre une évaluation complète. L'évaluation de RNCan s'effectuera exclusivement à partir des renseignements donnés dans la proposition. RNCan pourra confirmer des renseignements auprès des soumissionnaires ou leur demander des éclaircissements.

La seule mention d'une expérience sans renseignements à l'appui pour décrire les responsabilités, les fonctions et la pertinence à l'égard des critères ne seront pas considérées comme démontrant le respect des critères aux fins de cette évaluation.

Le soumissionnaire devrait donner des détails complets sur l'endroit, la période (mois et année) et les modalités (quelles activités ou responsabilités) d'acquisition des compétences et de l'expérience indiquées. L'expérience acquise pendant les études n'est pas réputée faire partie de l'expérience professionnelle. Pour tous les critères d'expérience professionnelle, il doit s'agir d'une expérience acquise dans un véritable environnement de travail, plutôt que dans un contexte éducatif. Les périodes de stage sont réputées constituer une expérience professionnelle, en autant qu'elles se rapportent aux services requis.

Il faut également savoir que les mois d'expérience indiqués pour un projet dont le calendrier chevauche celui d'un autre projet donné en référence ne seront comptés qu'une fois. Exemple : le calendrier du projet 1 va de juillet 2001 à décembre 2001, alors que le calendrier du projet 2 va d'octobre 2001 à janvier 2002; le total des mois d'expérience pour les deux projets donnés en référence est de sept (7) mois.

1. Critères Techniques

1.1 Critères techniques obligatoires

Les critères obligatoires ci-après s'évaluent selon une simple cote « réussite » ou « échec ». Une proposition qui ne satisfait pas aux critères obligatoires sera jugée non conforme.

N° de l'exigence	Exigences Obligatoires	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION	atteint / non atteint
O1	Le soumissionnaire DOIT proposer une ressource possédant 120 mois d'expérience de recherche sur les interactions acier-hydrogène. Le soumissionnaire doit faire preuve que la ressource proposée possède l'expérience nécessaire en fournissant un curriculum vitae. Utiliser le format date qui suit : décembre 2005 à juin 2006 (7 mois)		
O2	Le soumissionnaire DOIT fournir la preuve, soit un certificat ou un diplôme attestant que la ressource proposée a un doctorat en philosophie en science des matériaux et ingénierie ou génie de la corrosion.		



N° de l'exigence	Exigences Obligatoires	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION	atteint / non atteint
O3	Le soumissionnaire DOIT fournir au minimum cinq publications scientifiques établissant l'expérience des interactions hydrogène-acier à l'aide des méthodologies expérimentales au cours des cinq dernières années précédant la date de clôture de la soumission.		
O4	Le soumissionnaire DOIT fournir au minimum cinq publications scientifiques établissant son expérience dans le calcul et les simulations établissant la thermodynamique de l'absorption et de perméation de l'hydrogène et pour étudier l'impact de l'hydrogène sur la microstructure métallurgique et les propriétés mécaniques de l'acier dans les cinq dernières années précédant la date de clôture de la soumission.		
O5	Le soumissionnaire DOIT attester qu'il possède l'équipement de laboratoire comportant les systèmes d'essai de mécanique des matériaux, c.-à-d. cadres et structures d'essai mécanique et micro/nano techniques électrochimiques in-situ pour la recherche sur interaction hydrogène-acier.		



PIÈCE JOINTE « 2 » - FEUILLE DE SOUMISSION FINANCIÈRE

1. Prix Ferme

Le prix ferme tout inclus proposé par le soumissionnaire pour l'exécution des travaux est en devises canadiennes et les taxes applicables sont en sus. Tous les frais de déplacement et de subsistance et autres frais divers doivent être inclus dans le prix ferme.

Description	MONTANT FERME (taxes applicables exclues)
Année 1	\$ _____
Année 2 - Option 1	\$ _____
Année 3 - Option 2	\$ _____
Total prix ferme pour évaluation de la soumission (sans taxes):	\$ _____