



**Retourner Les Soumissions à:
Return Bids to :**

Ressources naturelles Canada
raymond.thai@canada.ca

**Demande de proposition (DDP)
Request for Proposal (RFP)**

Proposition à: Ressources Naturelles 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).

Proposal To: Natural Resources 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.

Commentaires - Comments

Bureau de distribution - Issuing Office

Direction de la gestion des finances et de
l'approvisionnement
Ressources naturelles Canada
580 rue Booth, 5ème étage
Ottawa, Ontario
K1A 0E4

Title – Sujet D'analyses faites en laboratoire (récupération assistée des hydrocarbures à l'aide de dioxyde de carbone [RAH-CO2] dans les schistes riches en matières organiques ultra-étanches)	
Solicitation No. – No de l'invitation RNCan - 5000060269	Date 13 juillet 2021
Requisition Reference No. - N° de la demande 5000060269	
Solicitation Closes – L'invitation prend fin at – à 02:00 PM (heure avancée de l'Est (HAE)) on – le 20 août 2021	
Address Enquiries to: - Adresse toutes questions à: raymond.thai@canada.ca	
Telephone No. – No de telephone (343) 543-7427	
Destination – of Goods and Services: Destination – des biens et services: Ressources naturelles Canada 3303 33 Rue Nord-Ouest Calgary, Alberta T2L 2A7	
Security – Sécurité Cette demande ne comporte pas d'exigence de sécurité.	
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur Telephone No.:- No. de téléphone: Facsimile No.:- No. 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.....	4
1.1 INTRODUCTION	4
1.2 SOMMAIRE.....	4
1.3 COMPTE RENDU	5
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	6
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	6
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	6
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	7
2.4 LOIS APPLICABLES	7
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AU BESOIN PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	8
2.6 FONDAMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	8
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	9
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	9
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	11
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	11
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	11
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	13
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET AUTRE EXIGENCES.....	19
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	19
CETTE DEMANDE NE COMPORTE PAS D'EXIGENCE DE SÉCURITÉ.	19
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	20
7.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX	20
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	20
7.3 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	20
7.4 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	21
7.5 DURÉE DU CONTRAT	21
7.6 RESPONSABLES.....	22
7.7 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES.....	23
7.8 PAIEMENT	23
7.9 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION	24
7.10 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	24
7.11 LOIS APPLICABLES	25
7.12 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	25
7.13 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (ENTREPRENEUR CANADIEN OU ENTREPRENEUR ÉTRANGER)	25
7.14 ASSURANCES.....	25
7.15 ADMINISTRATION DU CONTRAT	25
ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	27
ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT.....	31
PIÈCE JOINTE 1 - CRITÈRES D'ÉVALUATION	32
PIÈCE JOINTE 2 – FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIÈRE.....	36



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 considérés comme non recevables.

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.



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 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 et la Base de paiement

Les pièces jointes comprennent les critères d'évaluation et le formulaire de proposition financière.

1.2 Sommaire

Ressources naturelles Canada (RNCan) a besoin d'analyses faites en laboratoire (récupération assistée des hydrocarbures à l'aide de dioxyde de carbone [RAH-CO₂] dans les schistes riches en matières organiques ultra-étanches). L'entrepreneur doit posséder un laboratoire de recherche spécialisé dans l'injection de CO₂ dans des échantillons de schiste et réaliser ce travail tout en prenant simultanément des images tridimensionnelles (3D) des échantillons à différents intervalles de temps au moyen de la microtomographie. Par la suite, l'entrepreneur devra rédiger un rapport pour documenter les données tirées des expériences et de la microtomographie, conformément à l'annexe A – Énoncé des travaux (EDT) de la présente demande de propositions (DP).



La présente demande de soumissions vise à accorder un (1) contrat qui sera en vigueur jusqu'au 31 mars 2022, et qui comprendra deux (2) périodes d'option irrévocables d'un (1) an permettant au Canada de prolonger la durée du contrat.

1.2.1 Accords commerciaux

L'exigence est soumise aux dispositions du:

- Accord de libre-échange Canadien (ALEC)
- Accord de libre-échange Canada-Chili (ALECC)
- Accord de libre-échange Canada-Colombie (ALECCo)
- Accord de libre-échange Canada-Honduras (ALECH)
- Accord de libre-échange Canada-Corée du Sud (ALECCS)
- Accord de libre-échange Canada-Panama (ALECPa)
- Accord de libre-échange Canada-Pérou (ALECP)
- Accord de continuité commerciale Canada–Royaume-Uni (ACC Canada–R.-U.)
- Accord de libre-échange Canada-Ukraine (ALECU)
- Accord de Partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP)
- Accord économique et commercial global (AECG), et
- Accord sur les marchés publics – Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC)

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 se fera 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** (2020-05-28) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante avec les modifications mentionnées ci-dessous.

- **Dans tout le texte (sauf article 3.0) : Supprimer** “ Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ” et **insérer** “ Ressources Naturelles Canada ”. **Supprimer** “TPSGC” et **insérer** “RNCan”.
- **À l'article 2 : Supprimer** “ Les fournisseurs doivent détenir ” et **insérer** « Il est suggéré aux fournisseurs de détenir ».
- **Au paragraphe 1 de l'article 8** : Supprimer entièrement
- **Au paragraphe 2 de l'article 8** : Supprimer entièrement
- **Paragraphe 2 de l'article 20** : Sans objet.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissionnaires doivent soumettre toute proposition par courrier électronique. Compte tenu des contraintes actuelles sur les réseaux de RNCan, le système de courrier électronique a une limite de 1 Go par message reçu et une limite de 20 Go par conversation. Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'Autorité contractante pour confirmer la réception de leur proposition. RNCan encourage les soumissionnaires à soumettre toute soumission avant l'heure de clôture afin de garantir un délai suffisant pour être reçu par RNCan.

C'est au soumissionnaire qu'il revient de s'assurer que la proposition est livrée à l'adresse courriel suivante, au plus tard à l'heure et à la date indiquée à la page 1 de la présente DDP :

- Faites parvenir votre propositions à l'adresse suivante : raymond.thai@canada.ca
- Communiquez avec l'**Autorité contractante, (Raymond Thai)** au 343-543-7427 soit **par téléphone ou par courriel** pour confirmer la réception de votre soumission.



IMPORTANT

Inscrire l'information suivante en objet :

RNCan – 500060269 – D'analyses faites en laboratoire (récupération assistée des hydrocarbures à l'aide de dioxyde de carbone [RAH-CO2] dans les schistes riches en matières organiques ultra-étanches)

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

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

C'est au soumissionnaire qu'il incombe de s'assurer que la proposition est livrée à l'endroit indiqué ci-dessus. 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.

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 **Alberta**, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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



2.5 Améliorations apportées 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 **sept (7) 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 proposées.

2.6 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](#) :

Lorsque le marché conclu avec l'État ou les produits à livrer aux termes de celui-ci visent surtout :

- à obtenir des connaissances et des renseignements qui seront diffusés au public.



PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I: Soumission technique (1 fichier PDF)

Section II: Soumission financière (1 fichier PDF) dans un fichier/document distinct

Section III: Attestations (1 fichier PDF) dans un fichier/document distinct

Les prix devraient figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne devrait 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 un format 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 proposition

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 et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

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

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la Pièce Jointe 2-Formulaire de Proposition Financière. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.



Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

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



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 et les critères techniques cotés, sont inclus dans la Pièce Jointe 1 – Critères d'évaluation.

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
 - a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions; et
 - b. satisfaire à tous les critères obligatoires
 - c. L'échelle de cotation compte de 60 total points disponible.
2. Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences a) ou b) seront déclarées non recevables.
3. La sélection sera faite en fonction du meilleur résultat global sur le plan du mérite technique et du prix. Une proportion de 70% sera accordée au mérite technique et une proportion de 30% sera accordée au prix.
4. Afin de déterminer la note pour le mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit : le nombre total de points obtenus sera divisé par le nombre total de points pouvant être accordés, puis multiplié par 70%.
5. Afin de déterminer la note pour le prix, chaque soumission recevable sera évaluée proportionnellement au prix évalué le plus bas et selon le ratio de 30%.
6. Pour chaque soumission recevable, la cotation du mérite technique et la cotation du prix seront ajoutées pour déterminer la note combinée.



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

Le tableau ci-dessous présente un exemple où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 70/30 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement.] Le nombre total de points pouvant être accordé est de 135, et le prix évalué le plus bas est de 45 000,00 \$ (45).

Méthode de sélection				
Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique (70%) et du prix (30%)				
	Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3	
Note technique globale	115/135	89/135	92/135	
Prix évalué de la soumission	55 000,00 \$	50 000,00 \$	45 000,00 \$	
Calculs	Note pour le mérite technique	$115/135 \times 70 = 59,63$	$89/135 \times 70 = 46,15$	$92/135 \times 70 = 47,70$
	Note pour le prix	$45/55 \times 30 = 24,55$	$45/50 \times 30 = 27$	$45/45 \times 30 = 30$
Note combinée	84,18	73,15	77,70	
Évaluation globale	1er	3e	2e	



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>), 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 la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ciif/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.



- 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

Nom du soumissionnaire: _____

OU

Nom de chacun des membres de la coentreprise:

Membre 1: _____

Membre 2: _____

Membre 3: _____

Membre 4: _____

Identification des administrateurs/propriétaires :

NOM	PRÉNOM	TITRE

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page).

(http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page).



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 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaire. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

5.2.4 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculums vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque individu qu'il a proposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

5.2.5 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 cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans



les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) et les [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 _____
 - La date d'achèvement _____
 - le nombre de semaines _____
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Honoraires Professionnels

Montant

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.



5.2.6 Désignation autochtone

Qui est admissible?

- a. Une entreprise autochtone, qui peut être
 - i. une bande selon la définition de la Loi sur les Indiens,
 - ii. une entreprise individuelle,
 - iii. une société à responsabilité limitée,
 - iv. une coopérative,
 - v. un partenariat,
 - vi. une organisation sans but lucratif,

dont la propriété et le contrôle sont au moins à 51 p. 100 assurés par des Autochtones,

OU

- b. Une coentreprise comprenant deux ou plusieurs entreprises autochtones ou une entreprise autochtone et une entreprise non autochtone, pourvu que la ou les entreprises autochtones détiennent au moins 51 p. 100 des intérêts et du contrôle de la coentreprise.

Si l'entreprise autochtone a au moins six employés à plein temps à la date de la soumission, au moins 33 p. 100 d'entre eux doivent être des Autochtones, et cette proportion doit être maintenue pendant toute la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit certifier dans sa soumission qu'il agit au nom d'une entreprise autochtone ou d'une coentreprise constituée selon les critères définis ci-dessus.

- Notre entreprise n'est pas une entreprise autochtone, comme indiqué ci-dessus
- Notre entreprise est une entreprise autochtone, comme indiqué ci-dessus.

Signature

Date



PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET AUTRE 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 «A» et à la soumission technique de l'entrepreneur intitulée _____, en date du _____. (*sera complété à l'octroi du contrat*).

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>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.2.1 Conditions générales

2010B (2020-05-28), 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

Les clauses suivantes s'appliquent au présent contrat et en font partie intégrante :

4007 (2010-08-16), - Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux

7.3 Règlement des différends

Médiation

Si un différend découlant du présent contrat ne peut se régler à l'amiable par voie de négociation, les parties conviennent de bonne foi de soumettre le différend à une médiation administrée par l'Institut d'Arbitrage et de Médiation du Canada. Les parties accusent réception des règles de l'Institut. Le coût de la médiation sera assumé à parts égales par les parties.

Arbitrage



Si les parties n'arrivent pas à régler le différend par voie de médiation dans un délai de soixante (60) jours, les parties conviennent de porter le différend en arbitrage conformément à la *Loi sur l'arbitrage commercial* (fédérale). La partie demandant l'arbitrage doit le faire par avis écrit à toutes les autres parties. Le coût de l'arbitrage et les honoraires de l'arbitre seront assumés à parts égales par les parties. L'arbitrage aura lieu dans la ville où l'entrepreneur exploite son entreprise, en présence d'un arbitre unique choisi par les parties. Si les parties n'arrivent pas à s'entendre sur le choix d'un arbitre dans les trente (30) jours suivant l'avis écrit de porter le différend en arbitrage, chaque partie désignera un représentant qui choisira l'arbitre.

Les parties peuvent établir la procédure à suivre par l'arbitre, ou laisser ce choix à l'arbitre. L'arbitre rendra une décision écrite dans les trente (30) jours après l'audition des parties. La décision peut être enregistrée auprès de tout tribunal compétent, et appliquée à titre de décision de ce tribunal.

Signification de « différend »

Les parties conviennent que le mot « différend » dans la présente clause désigne un différend sur une question de fait ou de droit, autre qu'un différend sur une question de droit public.

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* veillera à proposer aux parties concernées un processus de règlement de leur différend, sur demande ou consentement des parties à participer à un tel processus de règlement extrajudiciaire en vue de résoudre un différend entre elles au sujet de l'interprétation ou de l'application d'une modalité du présent contrat, et obtiendra leur consentement à en assumer les coûts. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa.opo.gc.ca.

7.4 Exigences relatives à la sécurité

7.4.1 Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

7.5 Durée du contrat

7.5.1 Période du contrat

La période du contrat est du Attribution du contrat au **31 mars 2022**.

7.5.2 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 **cinq (5)** 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.



7.6 Responsables

7.6.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom: **Raymond Thai**
Titre: Spécialiste en approvisionnement
Organisation: Ressources Naturelles Canada
Adresse: 580 rue Booth, Ottawa, ON K1A 0E4
Téléphone: 343-543-7427
Courriel: raymond.thai@canada.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.

7.6.2 Chargé de projet *(sera complété à l'octroi du contrat)*.

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom :
Titre :
Organisation : Ressources naturelles Canada
Adresse :
Téléphone :
Télécopieur :
Courriel

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

7.6.3 Représentant de l'entrepreneur *(sera complété à l'octroi du contrat)*.

Nom :
Titre :
Organisation :
Adresse :
Téléphone :
Télécopieur :
Courriel



7.7 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 : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.8 Paiement

7.8.1 Base de paiement – Limitation des dépenses

L'entrepreneur sera payé pour les coûts qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, conformément à la base de paiement à l'annexe « B », jusqu'à une limitation des dépenses de _____ \$ (*sera complété à l'octroi du contrat*). Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.

7.8.1.1 Limitation of Expenditure

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de _____ \$ (*sera complété à l'octroi du contrat*). Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements de conception, modifications ou interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux. L'entrepreneur n'est pas tenu d'exécuter des travaux ou de fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada à moins que l'augmentation n'ait été autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
 - a. lorsque 75 p. 100 de la somme est engagée, ou
 - b. quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
 - c. dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat sont insuffisants pour l'achèvement des travaux, selon la première de ces conditions à se présenter.
3. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.



7.8.2 Méthode de paiement

Paiement mensuel

Le Canada paiera l'entrepreneur chaque mois pour les travaux complétés pendant le mois visé par la facture 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.

7.9 Instructions relatives à la facturation

En raison de la COVID-19, RNCan n'acceptera que les factures suivantes :

Courriel:

nrcan.invoiceimaging-servicedimageriedesfactures.nrcan@canada.ca

Note:

Veillez joindre un fichier « pdf ». Aucun autre format ne sera accepté.

SVP, utilisez qu'une seule de ces méthodes pour transmettre votre facture. Le fait de transmettre votre facture en utilisant plusieurs méthodes n'aura pas pour effet d'accélérer le paiement.

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 : _____ (*sera complété à l'octroi du contrat*).

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

7.10 Attestations et renseignements supplémentaires

7.10.1 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.



7.11 Lois applicables

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

7.12 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** (2010-08-16), - Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux
- c) les conditions générales - **2010B** (2020-05-28), Services professionnels - Complexité moyenne, s'applique au contrat et en fait partie intégrante;
- d) l'Annexe «A», Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe «B», Base de paiement;
- f) la soumission de l'entrepreneur datée du _____. *(sera complété à l'octroi du contrat).*

7.13 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien OU entrepreneur étranger)

Clause du *Guide des CCUA* **A2000C** (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

OU

Clause du *Guide des CCUA* **A2001C** (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

7.14 Assurances

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.

7.15 Administration du contrat

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* examinera une plainte déposée par [le fournisseur ou l'entrepreneur ou le nom de l'entité à qui ce contrat a été attribué] concernant l'administration du contrat si les exigences du paragraphe 22.2(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et les articles 15 et 16 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement* ont été respectées, et si l'interprétation et l'application des



modalités ainsi que de la portée du contrat ne sont pas contestées. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa.opo.gc.ca.



ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX

EDT 1.0 TITRE

Analyse en laboratoire : récupération assistée des hydrocarbures à l'aide de dioxyde de carbone (RAH-CO₂) dans les schistes riches en matières organiques ultra-étanches

EDT 2.0 OBJECTIFS

L'objectif des présentes exigences est que l'entrepreneur réalise une série d'expériences dans le but d'examiner le comportement à l'écoulement du dioxyde de carbone (CO₂) à des échelles micrométriques et submicroniques dans des roches sédimentaires riches en matières organiques. L'objectif principal est d'étudier l'écoulement du CO₂ dans les dépôts de schistes riches en matières organiques ultra-étanches. Nous souhaitons plus particulièrement comprendre les principes fondamentaux régissant la perméation du CO₂ dans les schistes fracturés naturellement. À la fin des travaux, les résultats devraient nous permettre de mieux comprendre le potentiel de pénétration du CO₂ dans les nanopores du schiste hébergeant les hydrocarbures. Par conséquent, nous pourrions mieux évaluer le potentiel de récupération assistée des hydrocarbures par le CO₂ dans ces dépôts ainsi que leur potentiel de captage et de stockage du carbone (CSC).

EDT 3.0 EXIGENCES DU PROJET

Les travaux doivent aborder plusieurs questions clés du point de vue scientifique et pratique relativement aux objectifs susmentionnés. Ces questions sont les suivantes :

- i. la capacité du CO₂ supercritique et sous-critique à accéder aux pores de la matrice du schiste dans des conditions de réservoirs;
- ii. la réaction et les changements structurels de différents échantillons de schiste dans lesquels il y a eu injection de CO₂;
- iii. la nature diffusive et dispersive de l'écoulement dans les milieux poreux hétérogènes;
- iv. l'injectivité et l'augmentation de la pression pendant l'injection dans des échantillons non stimulés.

Ces questions sont essentielles pour l'évaluation de la RAH-CO₂ et du CSC. Les deux premières questions visent à comprendre où (dans la formation) se dirige le CO₂ injecté, et quel sera son comportement à long terme. Les deux dernières questions sont directement liées aux limites opérationnelles de l'application sur le terrain.

Il s'agit d'un travail expérimental, et l'entrepreneur doit disposer d'une installation spécialisée permettant l'injection d'échantillons de schiste avec du CO₂ tout en prenant simultanément des images tridimensionnelles (3D) des échantillons à différents intervalles de temps au moyen de la microtomographie. La visualisation à des échelles micrométriques et submicroniques sera utilisée pour étudier la perméation du CO₂ dans les schistes ainsi que la réaction des échantillons injectés au CO₂.

Ressources naturelles Canada (RNCan) coordonnera et réalisera plusieurs essais de caractérisation sur des échantillons prélevés dans les principales ressources de réservoirs étanches ou ressources non conventionnelles de schistes de l'Ouest canadien (formations de Duvernay, de Montney et de Bakken).



Les résultats de la caractérisation seront utilisés pour déterminer les échantillons les plus appropriés pour les expériences d'injection au CO₂.

EDT 3.1 Tâches, livrables et échéances

TÂCHE #1 – Lancement du projet

La première tâche consiste en une réunion de lancement par téléconférence dans la semaine suivant le début du contrat. Cette réunion permet :

- au chargé de projet et à l'entrepreneur de discuter des détails des travaux;
- au chargé de projet de fournir des renseignements généraux, des coordonnées et d'autres documents à l'entrepreneur et vice-versa;
- de discuter de toute question que l'entrepreneur ou le chargé de projet pourrait avoir.

TÂCHE #2 – Phase de planification

L'entrepreneur effectuera dans ses laboratoires des essais d'injection au CO₂ tout en prenant des images des échantillons à l'aide de microtomographes. L'entrepreneur et RNCAN collaboreront pour préparer une matrice d'essai afin de maximiser la productivité et les chances de réussite. La matrice d'essai comprendra la procédure de préparation des échantillons, les conditions d'essai (pression et température) et les exigences en matière d'injection et de surveillance. Les échantillons seront fournis par RNCAN.

TÂCHE #3 – Phase d'exécution

L'entrepreneur effectuera les expériences prévues sur les échantillons fournis par RNCAN dans le cadre de la tâche 2. Les essais comprennent l'injection de CO₂ à une pression et à une température précises dans des échantillons de schiste, pendant que ceux-ci sont photographiés périodiquement à l'aide de microtomographes pour surveiller l'interaction entre le CO₂ et la roche. De plus, la pression différentielle et l'écoulement du CO₂ doivent être surveillés et faire l'objet de rapports. La phase d'exécution comprend ce qui suit :

- la préparation des échantillons et leur traitement, si nécessaire, au laboratoire de l'entrepreneur;
- la réalisation des essais par l'entrepreneur sur son lieu de travail (laboratoire);
- la réalisation des expériences d'injection des échantillons et la prise d'images par des microtomographes à différents intervalles de temps;
- le prétraitement des données et des images préliminaires à l'aide du logiciel de l'entrepreneur.

TÂCHE #4 – Phase d'achèvement

La quatrième tâche consiste à remettre la version finale de tous les livrables du projet, qui sont les suivants :

- **données provenant de l'injection d'échantillons de schiste avec du CO₂ supercritique et images prises par des microtomographes de divers échantillons de schiste en fonction de la pression et de la température des réservoirs;**
 - détails des expériences et des procédures (doivent accompagner les données);
 - plusieurs images, prises au moyen de la microtomographie, des mêmes échantillons à différents moments de l'injection du CO₂;



- images tirées de la microtomographie et métadonnées associées aux essais d'injection au CO₂;
- paramètres liés à l'écoulement (débit et pression);
- présentations (PowerPoint) et rapports (PDF ou Microsoft Word) du résumé de l'analyse des données expérimentales.

CALENDRIER

Tâches	Livrables	Échéances
1) Lancement du projet	Réunion de lancement (téléconférence)	Une semaine après l'attribution du contrat
2) Phase de planification		D'ici le 31 mars 2022
3) Phase d'exécution		D'ici le 31 mars 2022
4) Achèvement	<p>Livraison des données et participation à l'analyse des données. Les exigences en matière de données sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • détails des expériences et des procédures (doivent accompagner les données); • plusieurs images, prises au moyen de la microtomographie, des mêmes échantillons à différents moments de l'injection du CO₂; • images tirées de la microtomographie et métadonnées associées aux essais d'injection au CO₂; • paramètres liés à l'écoulement (débit et pression); • présentations (PowerPoint) et rapports (PDF ou Microsoft Word) du résumé de l'analyse des données expérimentales. 	D'ici le 31 mars 2022

EDT 3.2 Méthode et source d'acceptation

Tous les livrables doivent être soumis électroniquement et rédigés en anglais. Le rapport doit être soumis à la fois en format Portable Document Format (PDF) d'Adobe, en format Word de Microsoft ou en document LaTeX (.tex).

Le format des pages des rapports doit être du papier de format lettre (8,5x 11 po).

La présentation doit être remise en format PDF et en format PowerPoint.



Toutes les données des essais doivent être transférées à RNCAN par l'entremise de Google Disque ou de Dropbox. Ces deux espaces de stockage ne doivent pas comprendre d'accès ou de liens au serveur de RNCAN.

EDT 4.0 AUTRES MODALITÉS DE L'EDT

EDT 4.1 Obligations de l'entrepreneur

En plus des obligations précisées à la section 3 du présent énoncé des travaux, l'entrepreneur devra :

1. retourner tous les documents qui appartiennent à RNCAN à la fin du contrat;
2. présenter tous les rapports écrits en version papier et en version électronique en format Word de Microsoft;
3. assister à des réunions avec les intervenants, au besoin;
4. participer à des téléconférences, au besoin;
5. assister à des réunions dans les locaux de RNCAN, au besoin;
6. conserver tous les documents en lieu sûr.

En satisfaisant aux exigences de l'accord, le bénéficiaire est encouragé à se conformer aux dispositions et à l'esprit de la Politique sur l'intégrité scientifique (PIS) 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 PIS de RNCAN. Veuillez visiter le site Web de RNCAN pour obtenir plus de détails sur la Politique sur l'intégrité scientifique : <https://www.rncan.gc.ca/science-et-donnees/politique-sur-lintegrite-scientifique/21664>.

EDT 4.2 Lieu des travaux, du chantier et point de livraison

Les travaux seront réalisés dans les locaux de l'entrepreneur, c'est-à-dire dans son laboratoire.

Les livrables (versions préliminaire et finale) seront soumis par courriel ou par d'autres moyens appropriés (Google Disque ou Dropbox) au responsable du projet à RNCAN.

EDT 4.3 Langue

Les livrables devront être rédigés en anglais.



ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT

(sera complété à l'octroi du contrat).



PIÈCE JOINTE 1 - CRITÈRES D'ÉVALUATION

Les critères obligatoires ci-après seront évalués selon le principe de réussite ou d'échec. Une proposition qui ne satisfait pas aux critères obligatoires sera jugée irrecevable.

Les soumissionnaires ont intérêt à traiter de chaque critère de façon suffisamment approfondie pour permettre une analyse et une évaluation complètes par l'équipe d'évaluation. Une proposition qui ne traite pas adéquatement des critères obligatoires pourrait ne pas être étudiée plus avant. La proposition doit traiter de chacun des critères dans l'ordre où ils sont présentés.

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 sera pas réputée démontrer le respect du critère aux fins de cette évaluation. **Les soumissionnaires doivent faire un renvoi aux critères techniques obligatoires et aux critères cotés** dans une forme concise en notant la page, le ou les paragraphes et sous-paragraphes, s'il y a lieu, dans les documents techniques qu'ils présentent à l'appui.

Le soumissionnaire doit fournir des renseignements détaillés et complets indiquant où, quand (mois et année) et comment (par l'intermédiaire de quelles activités et responsabilités) les compétences et l'expérience mentionnées ont été acquises. L'expérience acquise pendant les études ne sera pas considérée comme de l'expérience de travail. Pour tous les critères d'expérience professionnelle, l'expérience doit avoir été acquise dans un véritable environnement de travail, plutôt que dans un contexte éducatif. Les stages effectués dans le cadre de programmes coopératifs font partie de l'expérience professionnelle à la condition qu'ils se rapportent aux services requis.

Les soumissionnaires doivent également prendre note que les mois d'expérience indiqués pour un projet dont le calendrier chevauche celui d'un autre projet ne seront comptabilisés qu'une fois. Par exemple, si un premier projet durait de juillet 2001 à décembre 2001, et le deuxième d'octobre 2001 à janvier 2002, le nombre total de mois d'expérience pour les deux serait de sept (7).

Le Canada n'évaluera qu'une (1) ressource. Si plus d'une (1) ressource est proposée, Ressources naturelles Canada (RNCAN) procédera à l'évaluation selon l'ordre de présentation dans la proposition.



CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

Critère	Exigences obligatoires	N° de page de la proposition
O1	<p>La ressource proposée par le soumissionnaire DOIT être titulaire d'un doctorat (Ph. D.) en ingénierie, en sciences physiques, en géologie ou en géosciences, comme en témoigne la preuve de sa formation (copie du diplôme).*</p> <p>* La liste des organismes reconnus est disponible sur le site Web du Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux : https://www.cicdi.ca/1/accueil.canada</p>	
O2	<p>La ressource proposée par le soumissionnaire DOIT posséder un minimum de dix (10) ans d'expérience dans la conduite de recherches liées au stockage du dioxyde de carbone (CO₂) ou à la récupération assistée des hydrocarbures à l'aide de dioxyde de carbone dans des ressources de réservoirs étanches ou des ressources non conventionnelles, comme en témoignent dix (10) publications scientifiques.*</p> <p>* Au cours des vingt (20) dernières années à compter de la date de clôture de la demande de soumissions figurant à la page 1 de la demande de propositions (DP).</p>	
O3	<p>Le soumissionnaire DOIT disposer d'une installation lui permettant de produire, au moyen de la microtomographie, des images tridimensionnelles (3D) d'échantillons de schiste** à différents intervalles de temps, tout en injectant du dioxyde de carbone, comme en témoigne une description de l'installation OU une copie des résultats de recherche publiés et fondés sur l'utilisation de cette installation.*</p> <p>* La description fournie de l'installation du soumissionnaire ou la copie des résultats de recherche publiés et fondés sur l'utilisation de l'installation du soumissionnaire doit détailler la capacité à produire des images d'échantillons de roches dans des conditions de réservoirs à des échelles micrométriques et submicroniques tout en injectant du CO₂, ainsi que la capacité de traitement des images à l'aide d'algorithmes.</p> <p>** Échantillons de schiste : La pression et la température doivent correspondre aux conditions du réservoir (80 à 120 °C et 1500 à 5000 lb/po²).</p>	



CRITÈRES COTÉS D'ÉVALUATION

RNCan utilisera les critères ci-après pour évaluer chaque proposition qui satisfait à tous les critères obligatoires.

Les propositions seront évaluées selon les critères suivants :

Critère	Exigences cotées	Ventilation des points	Nombre maximal de points	Renvoi au curriculum vitae ou au n° de page de la proposition
C1	<p>Des points seront accordés pour l'expérience allant au-delà du critère obligatoire O2.</p> <p>O2 :</p> <p>La ressource proposée par le soumissionnaire DOIT posséder un minimum de dix (10) ans d'expérience dans la conduite de recherches liées à la géoscience, au stockage du dioxyde de carbone (CO₂) ou à la récupération assistée des hydrocarbures dans des ressources de réservoirs étanches ou des ressources non conventionnelles, comme en témoignent au moins dix (10) publications scientifiques.*</p> <p>* Au cours des vingt (20) dernières années à compter de la date de clôture de la demande de soumissions figurant à la page 1 de la DP.</p>	<p>≥ 19 à 20 ans d'expérience 20 points</p> <p>≥ 18 à 19 ans d'expérience 18 points</p> <p>≥ 17 à 18 ans d'expérience 16 points</p> <p>≥ 16 à 17 ans d'expérience 14 points</p> <p>≥ 15 à 16 ans d'expérience 12 points</p> <p>≥ 14 à 15 ans d'expérience 10 points</p> <p>≥ 13 à 14 ans d'expérience 8 points</p> <p>≥ 12 à 13 ans d'expérience 6 points</p> <p>≥ 11 à 12 ans d'expérience 4 points</p> <p>Au moins 10 ans d'expérience 2 points</p>	20	



Critère	Exigences cotées	Ventilation des points	Nombre maximal de points	Renvoi au curriculum vitae ou au n° de page de la proposition
C2	<p>L'installation de recherche du soumissionnaire doit offrir les capacités suivantes* :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imagerie multiéchelle • Outils de préparation et de traitement des carottes • Analyse des données numériques des roches à l'aide de méthodes de traitement des données (p. ex. extraction du réseau de pores) <p>* Comme en témoigne une copie** des résultats de recherche publiés et fondés sur l'utilisation de l'installation d'essais du soumissionnaire OU une description détaillée (y compris le modèle de l'instrument) des capacités de l'installation de recherche du soumissionnaire.</p>	<p>**RNCAN se réserve le droit de ne pas évaluer plus d'une (1) copie des résultats de recherche publiés OU plus d'une (1) description détaillée (y compris le modèle de l'instrument) des capacités de l'installation de recherche du soumissionnaire. Si plus d'une (1) copie ou description est soumise, RNCAN procédera à l'évaluation selon l'ordre de présentation dans la proposition.</p> <p>Un maximum de trente (30) points peut être accordé.</p> <p>Capacité d'imagerie multiéchelle – 10 points</p> <p>Installation permettant la préparation et le traitement des carottes – 10 points</p> <p>Analyse des données numériques sur les roches à l'aide de méthodes de traitement des données (p. ex. extraction du réseau de pores) – 10 points</p>	30	
C3	<p>La ressource proposée par le soumissionnaire doit posséder de l'expérience de recherche dans le domaine de l'analyse numérique des roches, comme en témoignent des copies d'articles publiés dans des revues à comité de lecture et annexés à la section technique de la proposition.</p>	<p>La ressource proposée par le soumissionnaire possède de l'expérience de recherche dans le domaine de l'analyse numérique des roches – 10 points</p> <p>La ressource proposée par le soumissionnaire ne possède pas d'expérience de recherche dans le domaine de l'analyse numérique des roches – 0 point</p>	10	
Nombre total des points possibles :			60	



PIÈCE JOINTE 2 – FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIÈRE

Limitation des dépenses - Tarif journalier ferme

Le **tarif journalier ferme** tout inclus proposé par le soumissionnaire pour l'exécution des travaux est en devises canadiennes et les taxes applicables sont en sus.

Période contractuelle initiale : Date d'attribution du contrat - 31 mars 2022

A	B	C	D (BxC)
Ressource proposée	Tarifs journaliers **	Niveau d'effort (nombre de jours) estimé *	(\$) Montant Total
Tâches 1 à 4 de l'énoncé des travaux (EDT)	\$	44 jours	\$
A - Prix Total Évalué:			\$

***Le niveau d'effort présenté ci-dessus est utilisé pour fins d'évaluation et n'engage en rien le Canada.**

****En cas d'erreur dans le calcul des prix, le tarif journalier ferme sera retenu.**

Tout niveau d'effort estimatif indiqué dans les détails sur l'établissement des prix qui précèdent n'est fourni qu'aux fins de l'évaluation de la proposition financière. Il s'agit seulement d'une estimation approximative des besoins, qui ne doit pas être interprétée comme une garantie contractuelle ou un engagement de la part de RNCAN à respecter ces estimations dans un éventuel contrat.



Période d'option #1 : 1 avril 2022 - 31 mars 2023

A	B	C	D (BxC)
Ressource proposée	Tarifs journaliers **	Niveau d'effort (nombre de jours) estimé *	(\$) Montant Total
Tâches 1 à 4 de l'énoncé des travaux (EDT)	\$	44 jours	\$
A - Prix Total Évalué:			\$

***Le niveau d'effort présenté ci-dessus est utilisé pour fins d'évaluation et n'engage en rien le Canada.**

****En cas d'erreur dans le calcul des prix, le tarif journalier ferme sera retenu.**

Tout niveau d'effort estimatif indiqué dans les détails sur l'établissement des prix qui précèdent n'est fourni qu'aux fins de l'évaluation de la proposition financière. Il s'agit seulement d'une estimation approximative des besoins, qui ne doit pas être interprétée comme une garantie contractuelle ou un engagement de la part de RNCAN à respecter ces estimations dans un éventuel contrat.

Période d'option #2 : 1 avril 2023 - 31 mars 2024

A	B	C	D (BxC)
Ressource proposée	Tarifs journaliers **	Niveau d'effort (nombre de jours) estimé *	(\$) Montant Total
Tâches 1 à 4 de l'énoncé des travaux (EDT)	\$	44 jours	\$
A - Prix Total Évalué:			\$

***Le niveau d'effort présenté ci-dessus est utilisé pour fins d'évaluation et n'engage en rien le Canada.**

****En cas d'erreur dans le calcul des prix, le tarif journalier ferme sera retenu.**

Tout niveau d'effort estimatif indiqué dans les détails sur l'établissement des prix qui précèdent n'est fourni qu'aux fins de l'évaluation de la proposition financière. Il s'agit seulement d'une estimation approximative des besoins, qui ne doit pas être interprétée comme une garantie contractuelle ou un engagement de la part de RNCAN à respecter ces estimations dans un éventuel contrat.