



RETOURNER LES SOUMISSIONS À :

Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

Transmettre par courriel à : : cpsc.solicitation-demandedesoumission.ccsn@canada.ca

DEMANDE DE PROPOSITIONS (DP)

Proposition à : Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

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 et les services énumérés ici sur toute feuille ci-annexées, au(x) prix indiqué(s).

Instructions : Voir aux présentes.

Bureau émetteur :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
280 rue Slater
Ottawa (Ontario)
Canada K1P 5S9

Le site Achatsetventes.gc.ca/appels-d-offres est le site officiel où la CCSN honorera ses obligations au titre des accords commerciaux qu'elle a signés et est la source faisant autorité pour les appels d'offres du gouvernement du Canada.

Titre : R691.7 Efficacité des tampons et joints de bentonite à des températures élevées et à de forts gradients chimiques	
N° de l'invitation 5000047068/A	Date 10 décembre 2019
N° de dossier : 5000047068	
L'invitation prend fin <u>à 14h00,</u> <u>mardi le 21 janvier 2020</u>	Fuseau horaire Heure normale de l'Est (HNE)
Adresser toutes questions à :	
N° de téléphone	N° de télécopieur
Courriel : cpsc.solicitation-demandedesoumission.ccsn@canada.ca	
Destination : Voir aux présentes.	

Livraison exigée : (Voir aux présentes.)	Livraison proposée :
Nom et adresse du fournisseur :	
N° de téléphone :	
N° de télécopieur :	
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur (en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date



TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	4
1.1 INTRODUCTION.....	4
1.2 SOMMAIRE.....	4
1.3 COMPTES RENDUS.....	5
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	6
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISEES	6
2.2 PRESENTATION DES SOUMISSIONS.....	7
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE	7
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PERIODE DE SOUMISSION.....	8
2.5 LOIS APPLICABLES	8
2.6 FINANCEMENT MAXIMAL	8
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	9
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PREPARATION DES SOUMISSIONS.....	9
3.2 SECTION I : SOUMISSION TECHNIQUE.....	9
3.3 SECTION II : SOUMISSION FINANCIERE	10
3.4 SECTION III : ATTESTATIONS	11
3.5 SECTION IV : RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES	11
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3 – BARÈME DE PRIX.....	12
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	13
4.1 PROCEDURES D'EVALUATION.....	13
4.2 METHODE DE SELECTION	13
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION	15
PARTIE 5 – ATTESTATIONS	22
5.1 ATTESTATION EXIGÉE AVEC LA SOUMISSION	22
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	22
5.3 ATTESTATIONS	24
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	25
6.1 ÉNONCE DES TRAVAUX.....	25
6.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISEES	25
6.3 EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE	26
6.4 DUREE DU CONTRAT.....	26
6.5 RESPONSABLES	26
6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHES CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES.....	28
6.7 PAIEMENT	28
6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES A LA FACTURATION.....	29
6.9 ATTESTATIONS	30



6.10	LOIS APPLICABLES.....	30
6.11	ORDRE DE PRIORITE DES DOCUMENTS	30
6.12	RESSORTISSANTS ÉTRANGERS	30
6.13	ASSURANCES.....	30
6.14	RENSEIGNEMENTS DES TIERS.....	30
6.15	REGLEMENT DES DIFFERENDS.....	31
ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....		32
ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT		38



PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Il est entendu que l'acquisition de services destinés à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) est régie par les dispositions de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (L.C. 1997, ch. 9.).

1.1 INTRODUCTION

Cette invitation à soumissionner comporte six parties, en plus des pièces jointes et des annexes, comme suit :

Partie 1 Renseignements généraux : présente 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 des instructions sur la façon de 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 Clauses du contrat subséquent : renferme les clauses et les conditions qui s'appliquent à tout contrat subséquent.

Liste des pièces jointes :

Liste des pièces jointes de la partie 3 (Instructions pour la préparation des soumissions)

[Pièce jointe 1 de la partie 3 – Barème de prix](#)

Liste des pièces jointes de la Partie 4 (Procédures d'évaluation et méthode de sélection)

[Pièce jointe 1 de la partie 4 – Procédures d'évaluation](#)

Liste des annexes :

[ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX](#)

[ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT](#)

1.2 SOMMAIRE

1.2.1 La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) lance cet appel d'offres à l'intention des fournisseurs qualifiés pour fournir des services professionnels afin d'obtenir des données expérimentales sur l'efficacité de la bentonite comme matériau de tampon et de scellement à des températures élevées et à de fortes concentrations de minéraux dans les eaux interstitielles. Le personnel de la CCSN se servira de ces données pour élaborer des modèles numériques visant à évaluer l'efficacité à long terme de matériaux de tampon et de scellement pour le dépôt géologique de déchets radioactifs.

Une description complète des travaux à effectuer est fournie à l'annexe A - Énoncé des travaux.



Il est prévu qu'un (1) contrat pour une période de trois (3) ans à compter de la date d'attribution du contrat découlera de cet appel d'offres.

Les soumissionnaires intéressés sont tenus de soumettre leurs propositions conformément aux instructions fournies dans le présent appel d'offres.

Les soumissions peuvent être soumises dans les deux langues officielles du Canada.

1.2.2 Le contrat subséquent ne devra pas être utilisé pour des livraisons au sein d'un territoire touché par une Entente sur les revendications territoriales globales (ERTG). Toute demande de livraison à faire dans les zones visées par des ERTG devra être traitée individuellement.

1.3 COMPTES RENDUS

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

Un compte rendu est destiné à:

1. Fournir au soumissionnaire de la rétroaction sur leur proposition et le processus de sollicitation;
2. Examiner l'évaluation de la proposition du soumissionnaire et expliquer dans quelle mesure il a satisfait ou non aux critères;
3. Identifier les forces et les faiblesses de la proposition du soumissionnaire pour l'aider à préparer ses propositions futures.

Un compte rendu n'est pas une occasion pour le soumissionnaire de débattre de l'évaluation ou de demander une réévaluation de la proposition.



PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISEES

- 2.1.1 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 \(CCUA\)](#) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
- 2.1.2 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.
- 2.1.3 Le document [2003 \(2019-03-04\) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels](#), est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante. Les modifications suivantes sont apportées :

- supprimer la section 02 en entier
- dans la section 03, supprimer : « Conformément à la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* (L.C. 1996, ch. 16), »;
- supprimer en entier l'alinéa 2d de la section 05, Présentation des soumissions.
- réviser le paragraphe 4 de la section 05 : Présentation des soumissions, comme suit :

Supprimer : « Les soumissions seront valables pendant au moins 60 jours à compter de la date de clôture de la demande de soumissions, »

Et remplacer avec : « Les soumissions seront valables pendant au moins 180 jours à compter de la date de clôture de la demande de soumissions, »

- dans les sections 06 et 07

Supprimer : « TPSGC »
Et remplacer avec : « CCSN »
- supprimer en entier la section 08, Transmission par télécopieur ou par le service Connexion postal.
- supprimer les paragraphes 1a et 1b de la section 12: Rejet de la soumission, et les remplacer par :
 - a) La CCSN avise les soumissionnaires que, dans le cadre de son évaluation, elle se réserve le droit de tenir compte de tout rendement insatisfaisant lors d'un contrat antérieur ou en cours réalisé par le soumissionnaire, un sous-traitant proposé ou une ressource individuelle proposée qui est à contrat ou qui a déjà été à l'emploi de la CCSN.
 - b) De plus, les soumissionnaires doivent noter que dès que le contrat est accordé, la CCSN évalue le rendement de l'entrepreneur pendant qu'il exécute les travaux et à la fin des travaux. L'évaluation peut porter sur une partie ou sur l'ensemble des critères suivants : la qualité des produits livrables, l'achèvement des travaux en temps opportun, la gestion du projet, la gestion du contrat et les coûts. Si la CCSN juge que le rendement de l'entrepreneur est insatisfaisant, elle peut déclarer l'entrepreneur inadmissible aux prochains contrats de la CCSN.
- ajouter les paragraphes suivants à la section 18, Conflit d'intérêts – Avantage indu :

Conflit d'intérêts – Exécution des travaux



- a. La CCSN se réserve le droit d'examiner tout conflit d'intérêt réel, potentiel ou apparent. Les soumissionnaires doivent divulguer toutes leurs activités relatives au thème de l'Énoncé des travaux, qui sont autorisées par la CCSN. Les soumissionnaires sont aussi tenus de divulguer toute participation à des travaux antérieurs, actuels ou planifiés entrepris pour un titulaire de permis de la CCSN, qui sont liés ou peuvent être liés au thème de l'Énoncé des travaux. De telles activités ou de tels travaux ne sont pas en eux-mêmes des motifs de rejet; toutefois, les propositions d'examen des travaux antérieurs auxquelles le soumissionnaire a contribué au nom du titulaire de permis de la CCSN et les propositions de faire des recommandations ayant des incidences sur les décisions de la CCSN en matière d'attribution de permis dans lesquelles le soumissionnaire a un intérêt financier ou non financier, peuvent être rejetées.
- b. Les soumissionnaires doivent présenter de façon détaillée dans leur soumission, tous les conflits d'intérêts réels, potentiels ou apparents, auxquels ils peuvent avoir à faire face lors de l'exécution des travaux, et doivent justifier les mesures qu'ils comptent prendre pour les prévenir. En cas de doute au sujet d'une situation particulière, les soumissionnaires peuvent communiquer avec l'autorité contractante avant la date de clôture des soumissions. La CCSN se réserve le droit de rejeter toute soumission pour laquelle il existe un conflit d'intérêts réel, potentiel ou apparent.

- Supprimer en entier le paragraphe 2. de la section 20, Renseignements supplémentaires.

- 2.1.4 À l'exception des sections 1 et 21 du document 2003 (2019-03-04), Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, tous les références à "Canada", "Couronne", "Sa Majesté", "le gouvernement" ou le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC) désigne ou est remplacé par la Commission canadienne de sûreté nucléaire et son ministre président, selon le cas.
- 2.1.5 En cas de divergence entre les informations contenues dans la présente demande de propositions et les dispositions des instructions uniformisées 2003 (2019-03-04), les informations figurant dans le présent document de demande de proposition remplacent les informations de la directive 2003 (2019-03-04) Instructions uniformisées.

2.2 PRESENTATION DES SOUMISSIONS

- a. Les soumissions doivent être soumises uniquement à l'adresse de courriel de la CCSN: cnsolicitation-demandedesoumission.ccsn@canada.ca, au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions.
- b. Le Canada ne sera pas responsable des offres retardées reçues à la destination après la date et l'heure de clôture, même si elles avaient été soumises auparavant.
- c. Étant donné que les offres seront reçues par courrier électronique, un accusé de réception sera envoyé au soumissionnaire par la CCSN. La CCSN est limitée aux courriels individuels d'une taille maximale de 15 Mo.
- d. En raison de la nature de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à la CCSN ne seront pas acceptées.

2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE

Consulter la [Partie 5 – Attestations](#), pour savoir quelles attestations sont exigées avec la soumission ainsi que la [section 6.6. de la Partie 6 – Clauses du contrat subséquent](#).

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 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.

2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PERIODE DE SOUMISSION

- 2.4.1 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. Il se peut qu'aucune réponse ne soit donnée aux demandes reçues après cette date.
- 2.4.2 Les soumissionnaires doivent indiquer aussi fidèlement que possible l'article numéroté de la demande de soumissions auquel se rapporte leur demande de renseignements. Les soumissionnaires devraient s'efforcer d'expliquer en détail chaque question afin de permettre à la CCSN de fournir une réponse précise. Les demandes de renseignements techniques à caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les articles portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf si la CCSN juge que la demande de renseignements n'a pas de caractère exclusif. La CCSN peut modifier les questions ou demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif et de permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. La CCSN 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

- 2.5.1 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.
- 2.5.2 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 FINANCEMENT MAXIMAL

Le financement maximal disponible pour un contrat découlant de la demande de proposition est de **210 000 \$** (dollars canadiens, taxes applicables en sus).

Toute soumission dont la valeur est supérieure à cette somme sera jugée non recevable. Le fait de divulguer le financement maximal disponible n'engage aucunement le Canada à payer cette somme.



PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1.1 Les soumissionnaires doivent fournir les exemplaires de leur soumission dans des sections séparées, comme suit :

- i. Section I : Soumission technique (un exemplaire par courriel)
- ii. Section II : Soumission financière (un exemplaire par courriel)
- iii. Sections III : Attestations (un exemplaire par courriel)
- iv. Section IV : Renseignements supplémentaires (un exemplaire par courriel)

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

NB : Veuillez noter que la CCSN est limitée aux courriels individuels d'une taille maximale de 15 Mo.

3.1.2 **Format de la soumission :** Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

- i. utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.
- ii. inclure une page de titre au début de chaque volume de la soumission comprenant le titre, la date, le numéro de la demande de soumissions, le nom et l'adresse du soumissionnaire et les coordonnées de son représentant; et
- iii. inclure une table des matières.
- iv. Les copies électroniques seront acceptées dans l'un des formats électroniques suivants:
 - Format de document portable .pdf
 - Microsoft Word 97/2000 (.doc)
 - Microsoft Excel 97/2000 (.xls)

3.2 SECTION I : SOUMISSION TECHNIQUE

3.2.1 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.

3.2.2 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.

3.2.3 [La Partie 4, Procédures d'évaluation](#), comprend d'autres instructions que les soumissionnaires devraient considérer au moment de préparer leur soumission technique.



3.3 SECTION II : SOUMISSION FINANCIERE

- A. Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en dollars canadiens et en conformité avec le barème de prix détaillé dans la [pièce jointe 1 de la partie 3](#). Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.
- B. Les soumissionnaires doivent soumettre leurs prix/ taux FAB destination; les droits de douane et les taxes d'accise canadiens compris, s'il y a lieu; et les taxes applicables exclues.
- C. Au moment de préparer leur soumission financière, les soumissionnaires devraient examiner [la clause 2.6 Financement Maximal de la Partie 2](#) (il est recommandé aux soumissionnaires de respecter la répartition suggérée par exercice financier), [la clause 4.1.2, Évaluation financière, de la Partie 4](#); et [l'article 6.7, Paiement, de la partie 6](#).

D. Ventilation du prix

Dans leur soumission financière, nous demandons aux soumissionnaires de fournir les détails suivant relativement à chaque prix de lot ferme proposé en réponse au barème de prix détaillé à la [pièce jointe 1 de la partie 3](#), le cas échéant :

1. Coût estimatif total des honoraires professionnels

Pour chaque individu, les soumissionnaires doivent fournir le coût estimatif total des honoraires professionnels; et b) la base d'établissement de ce coût (qui comprend le taux horaire fixe tout compris proposé; et le nombre estimatif d'heures de travail correspondant). Les soumissionnaires doivent préciser le nombre d'heures compris dans une journée de travail, pauses pour les repas excluent.

Le taux fixe basé sur le temps tout compris proposé doit inclure le coût estimatif total de tous les frais de déplacement et de subsistance local qui peuvent devoir être engagés pour les travaux décrits à l'annexe A – Énoncé des travaux.

2. Coût estimatif des biens accessoires

Les soumissionnaires doivent: 1) identifier tous les biens accessoires à acheter; et 2) fournir pour chacun d'entre eux, le coût estimatif et la base d'établissement de ce coût.

3. Coût estimatif des matériaux et fournitures

Les soumissionnaires doivent: 1) identifier toutes les catégories de matériaux et de fournitures à acheter; et 2) fournir pour chacune d'entre elles, le coût estimatif et la base d'établissement de ce coût. Les matériaux et fournitures sont des articles qui seront consommés durant la période de tout contrat subséquent.

4. Chaque voyage -plan de voyage et coût estimatif des frais de déplacement et de subsistance

Pour chaque individu devant voyager pour exécuter, livrer ou fournir les travaux décrit à l'annexe A –Énoncé des travaux, les soumissionnaires doivent fournir pour chaque voyage: 1) le plan de voyage; et 2) le coût estimatif des frais de déplacement et de subsistance non compris dans les honoraires professionnels (D.1 ci-dessus), soumis conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du [Conseil national mixte](#); et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux «voyageurs» plutôt qu'à celles qui se rapportent aux «employés».

5. Coût estimatif des sous-traitants

Les soumissionnaires doivent: 1) identifier tous les sous-traitants proposés; et 2) fournir une ventilation de prix soumise conformément à l'alinéa D de cette section de la Partie 3 de la demande de soumissions pour chacun d'entre eux.



6. Coût estimatif des autres frais directs

Les soumissionnaires doivent : 1) identifier toutes les catégories d'autres frais directs prévus (comme les communications interurbaines et les locations); et 2) fournir pour chacune d'entre elles, le coût estimatif et la base d'établissement de ce coût.

7. Taxes applicables

La ventilation de prix ne doit pas comprendre les taxes applicables.

E. Clauses du Guide des CUA

[C3011T \(2013-11-06\) Fluctuation du taux de change](#)

3.4 SECTION III : ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent soumettre les attestations exigées à la [partie 5](#) de cette demande de propositions.

3.5 SECTION IV : RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES

Dans la section IV de leur soumission, les soumissionnaires devraient fournir :

1. La raison sociale (le nom légal);
2. le nom de la personne-ressource autorisée par le soumissionnaire à communiquer avec le Canada en ce qui concerne leur soumission et tout contrat subséquent pouvant découler de leur soumission; et l'information suivante la concernant: son adresse postale, ses numéros de téléphone et de télécopieur; et son adresse courriel;



PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3 – BARÈME DE PRIX

1. Le soumissionnaire doit remplir le barème de prix et le joindre à sa soumission financière.

<p>Prix ferme total proposé (dollars canadiens taxes applicables en sus, FAB destination, droits de douane et taxes d'accise canadiens inclus) *:</p> <p>* Ce montant sera utilisé comme le prix de la soumission a évalué selon les instructions de l'article 4.2.1 Méthode de sélection – - Note combinée la plus élevée pour le mérite technique [60%] et le prix [40%].</p> <p>Ne peut pas dépasser le financement maximal global de 210 000\$ (dollars canadiens, taxes applicables en sus) tel que préciser à la clause 2.6 FINANCEMENT MAXIMAL.</p>	<p>\$ _____</p>
<p style="text-align: right;"><i>Total estimé des Taxes applicables :</i></p>	<p>\$ _____</p>



PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION

Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences énoncées dans la demande de propositions, y compris les critères d'évaluation techniques et financiers.

Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

a) Critères techniques obligatoires

Voir la [pièce jointe 1 de la partie 4](#) de la demande de propositions.

b) Critères techniques cotés par points

Voir la [pièce jointe 1 de la partie 4](#) de la demande de propositions. Une note de zéro sera attribuée aux critères d'évaluation cotés qui n'auront pas été traités.

4.1.2 Évaluation financière

Uniquement aux fins de l'évaluation des soumissions et de la sélection de l'entrepreneur, le prix évalué d'une soumission sera déterminé conformément au Barème de prix détaillé dans la [pièce jointe 1 de la partie 3](#) de la demande de propositions.

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

4.2 METHODE DE SELECTION

4.2.1 Méthode de sélection – - Note combinée la plus élevée pour le mérite technique [60%] et le prix [40%]

4.2.1.1 Pour être déclarée recevable, une soumission doit :

- (a) satisfaire à toutes les exigences de la demande de soumissions;
- (b) satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires;
- (c) obtenir le nombre minimal de points pour les critères d'évaluation technique qui sont assujettis à une notation numérique.

4.2.1.2 Les soumissions ne répondant pas aux exigences de 4.2.1.1(a) ou (b) ou (c) seront déclarées non recevables. La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix évalué le plus bas ne sera pas nécessairement acceptée.

4.2.1.3 De toutes les soumissions recevables, le prix évalué le plus bas (PPB) sera identifié et une note pour le prix (NP), établie comme suit, sera attribuée à chaque soumission recevable (i): $NP_i = PPB / P_i \times 40$. P_i est le prix évalué (P) de chaque soumission recevable (i).

4.2.1.4 Une note pour le mérite technique (NMT), établie comme suit, sera attribuée à chaque soumission recevable (i) : $NMT_i = NG_i \times 60$. NG_i est la note globale (NG) obtenue par chaque soumission recevable (i) pour l'ensemble des critères techniques cotés détaillés dans [la pièce jointe 1 de la Partie 4](#), établie comme suit: nombre total de points obtenu / nombre maximum de points disponibles.

4.2.1.5 La note combinée (NC) pour le prix et le mérite technique de chaque soumission recevable (i) sera établie comme suit: $NC_i = NP_i + NMT_i$.



4.2.1.6 La soumission recevable qui a obtenu la note combinée la plus élevée pour le prix et le mérite technique sera recommandée pour attribution d'un contrat. Si deux soumissions recevables ou plus ont obtenu la même note combinée pour le prix et le mérite technique, la soumission recevable qui a obtenu la note globale la plus élevée pour l'ensemble des critères techniques cotés détaillés dans [la pièce jointe 1 de la Partie 4](#) sera recommandée pour attribution d'un contrat.

4.2.1.7 Dans le tableau ci-dessous, le choix de l'entrepreneur repose sur un ratio de mérite technique et de prix de 60/40 respectivement pour les trois soumissions recevables.

Méthode de sélection - note combinée la plus élevée pour le mérite technique (60%) et le prix (40%)			
Soumissionnaire	Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3
Note globale pour l'ensemble des critères techniques cotés	NG1 : 120/135	NG2 : 98/135	NG3 : 82/135
Prix évalué de la soumission	P1 : 60 000 \$CAN	P2 : 55 000 \$CAN	PPB et P3 : 50 000 \$CAN
Calculs	Note pour le mérite technique (NGi x 60)	Note pour le prix (PPB/Pi x 40)	Note combinée
Soumissionnaire 1	120/135 x 60 = 53.33	50/60 x 40 = 33,33	86.66
Soumissionnaire 2	98/135 x 60 = 43.55	50/55 x 40 = 36,36	79.91
Soumissionnaire 3	82/135 x 60 = 36.44	50/50 x 40 = 40.00	76.44



PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION

Avertissement au sujet de l'évaluation

L'évaluation technique des propositions sera effectuée en deux phases, de la façon suivante :

Phase 1 de l'évaluation : Critères obligatoires

Les critères obligatoires seront évalués selon le principe « satisfait/non satisfait » (c.-à-d. conforme/non conforme). Les propositions doivent respecter toutes les exigences obligatoires et inclure les documents nécessaires pour appuyer le constat de conformité. Les propositions qui ne répondent pas aux exigences obligatoires seront considérées comme non conformes et seront rejetées d'emblée.

Phase 2 de l'évaluation : Critères techniques cotés

Le soumissionnaire doit obtenir le nombre minimal de points indiqué pour les critères techniques cotés.

Pointage maximal global disponible	100
Pointage minimal global requis	70

Dans le cas de chacune des exigences obligatoires et des exigences cotées énumérées ci-dessous, le soumissionnaire doit produire, pour chaque ressource proposée, une copie du curriculum vitae (CV) de la ressource ainsi que des résumés de projet faisant état des qualifications et de l'expérience énoncées ci-dessous, et ce aussi bien pour les critères applicables à l'entreprise que pour les critères applicables aux ressources. Il incombe au soumissionnaire d'indiquer, dans le « Renvoi à la proposition du soumissionnaire », à quel endroit de la soumission se trouvent ces renseignements. Le soumissionnaire doit se conformer aux critères obligatoires pour que la proposition soit jugée recevable et pour qu'il puisse passer à l'étape de l'évaluation des critères cotés. Dans sa proposition, le soumissionnaire doit fournir une grille d'évaluation pour chacune des ressources proposées. La proposition doit comprendre, pour chaque ressource proposée, le nom complet de la ressource ainsi que ses qualifications scolaires et titres de compétence.

Les résumés de projet exposant l'expérience acquise par l'entreprise et les ressources afin d'attester de leur conformité doivent comprendre les renseignements suivants :

- a. Titre du projet
- b. Description du projet
- c. Liste des tâches exécutées par la ressource
- d. Date de début et de fin du projet (si la date de fin s'applique; les dates doivent inclure le mois et l'année)
- e. Date de début et de fin lorsque la ressource a occupé ces fonctions pour ce projet (les dates doivent inclure le mois et l'année)
- f. Coordonnées (y compris le nom et l'adresse courriel) d'une référence. Cette personne doit avoir été chargé de projet ou responsable technique, ou encore superviseur ou employeur de la ressource, si la ressource était un employé.

Dans la soumission, indiquez l'endroit où on peut trouver les renseignements demandés pour les exigences obligatoires et les exigences cotées.

Il ne suffit pas d'indiquer simplement l'expérience; la proposition sera alors jugée non conforme.



Exemple : Si les critères obligatoires et les critères cotés exigent l'expérience de la collecte, de l'analyse et de la validation de conclusions, il n'est pas suffisant de mentionner que la ressource possède de l'expérience à cet égard. L'expérience doit être prouvée, et un renvoi doit indiquer l'endroit précis, dans le curriculum vitae, où l'on peut trouver de l'information probante de la manière indiquée ci-dessus.

L'autorité contractante se réserve le droit de demander des références* pour n'importe lequel des projets énumérés afin de vérifier et de valider l'information fournie dans la proposition. Si la référence n'est pas en mesure de vérifier ou de valider ces renseignements, la soumission sera jugée non conforme.

Définitions

A. Catégories de ressources

Pour cette évaluation, les catégories de ressources sont ainsi définies :

- a) Ressource principale : une personne qui possède plus de 10 années d'expérience dans son domaine d'expertise.
- b) Ressource intermédiaire : une personne qui possède entre 5 années et 10 années (inclusivement) d'expérience dans son domaine d'expertise.
- c) Ressource subalterne : une personne qui possède moins de 5 années d'expérience dans son domaine d'expertise.

B. Périodes d'expérience

Toute période d'expérience indiquée pour l'évaluation doit avoir été acquise au plus tard à la date de clôture des soumissions. Toute expérience obtenue après la clôture des soumissions ne sera pas prise en compte.

Critères obligatoires

La proposition doit satisfaire au critère obligatoire précisé ci-dessous. Le soumissionnaire doit fournir la documentation nécessaire afin de démontrer qu'il se conforme à cette exigence.

Les soumissions qui ne satisfont pas au critère obligatoire seront déclarées irrecevables.

#	Critère obligatoire	Satisfait/non satisfait	Renvoi à la soumission
O1	La ressource proposée par le soumissionnaire à titre de chercheur principal doit avoir de l'expérience dans l'étude de la bentonite et des matériaux liés à la bentonite et ne doit pas avoir effectué de la recherche sur les propriétés, le comportement ou l'efficacité de la bentonite pour la Société de gestion des déchets nucléaires .		

Critères techniques cotés

Les soumissions qui respectent tous les critères obligatoires seront évaluées et notées de la façon indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Les soumissions n'ayant pas obtenu le nombre minimal de points indiqué seront jugées non recevables. Chaque critère technique coté doit être traité séparément.

#	CRITÈRES COTÉS	NOMBRE MAXIMAL DE POINTS	POINTS À ATTRIBUER EN FONCTION DES FACTEURS SUIVANTS	Renvoi à la soumission
C1	Le soumissionnaire devrait démontrer la profondeur de sa compréhension de l'objectif et de la portée.	10	<p>0 Points - compréhension de la portée et de l'objectif non démontrés ni traités</p> <p>2 points - reprise mot à mot de la demande de soumissions et/ou compréhension partiellement démontrée</p> <p>6 points - bonne compréhension de la portée et des objectifs</p> <p>10 points - compréhension approfondie de la portée et de l'objectif parfaitement démontrés en illustrant par</p>	



			des références à l'appui et / ou des preuves tirées de son expérience passée, qu'il / elle a traité des projets ayant une portée et un objectif similaires.	
C2	Le soumissionnaire devrait identifier les problèmes potentiels qui pourraient affecter les résultats du travail et fournir des solutions pour atténuer ces problèmes.	10	<p>0 points - n'identifie aucun problème potentiel</p> <p>1 points - 1 problème potentiel identifié</p> <p>2 points - 2 problèmes potentiels identifiés</p> <p>3 points - 3 problèmes potentiels identifiés</p> <p>4 points - 4 problèmes potentiels identifiés</p> <p>5 points - 5 problèmes potentiels ou plus identifiés</p> <p>Solutions proposées pour atténuer les problèmes susmentionnés:</p> <p>1 point pour proposer une solution pour atténuer chacun des problèmes identifiés ci-dessus. Maximum de 5 points</p> <p>Pointage si moins de 5 problèmes peuvent être identifiés:</p> <p>Si le soumissionnaire peut <u>démontrer pleinement</u> qu'aucun autre problème que ceux identifiés ci-dessus n'est possible :</p> <p>X point (s) = (5 - # points pour les problèmes identifiés) x 2</p>	
C3	Le soumissionnaire devrait décrire clairement son approche et méthodologie proposée pour répondre aux exigences de la recherche et démontrer le niveau de réussite.	30	<p>0 points - non abordés dans la proposition</p> <p>6 points - l'approche et la méthodologie répondent partiellement aux exigences de la demande de propositions (DP).</p> <p>18 points - l'approche et la méthodologie répondent aux exigences de la DP, mais n'expliquent pas complètement comment le succès sera atteint</p> <p>23 points - l'approche et la méthodologie répondent pleinement aux exigences de la DP avec possibilité de succès</p>	



			30 points - approche et méthodologie solides répondant aux exigences de la DP avec de fortes chances de succès	
C4	Le soumissionnaire devrait démontrer qu'une des ressources proposées possède de l'expérience en étude expérimentale de géomatériaux.	10	0 points - aucune expérience démontrée 2 points - moins de 4 ans d'expérience démontrée 5 points - de 4 à moins de 8 ans d'expérience démontrée 8 points - de 8 à moins de 12 ans d'expérience démontrée 10 points - 12 ans d'expérience démontrée ou plus	
C5	Le soumissionnaire devrait démontrer que la ressource proposée à titre de chercheur principal possède de l'expérience dans l'étude de la bentonite et des matériaux liés à la bentonite.	10	0 points - aucune expérience démontrée 2 points - moins de 4 ans d'expérience démontrée 4 points - de 4 à moins de 8 ans d'expérience démontrée 8 points - de 8 à moins de 12 ans d'expérience démontrée 10 points - 12 ans d'expérience démontrée ou plus	
C6	Le soumissionnaire devrait démontrer de l'expérience pertinente d'une des ressources proposées en géochimie.	10	0 points - aucune expérience démontrée 2 points - moins de 4 ans d'expérience démontrée 4 points - de 4 à moins de 8 ans d'expérience démontrée 8 points - de 8 à moins de 12 ans d'expérience démontrée 10 points - 12 ans d'expérience démontrée ou plus	
C7	Le soumissionnaire devrait démontrer qu'une des ressources proposées possède de l'expérience en ingénierie géotechnique et / ou géoenvironnementale.	10	0 points - aucune expérience démontrée 2 points - moins de 4 ans d'expérience démontrée 4 points - de 4 à moins de 8 ans d'expérience démontrée 8 points - de 8 à moins de 12 ans d'expérience démontrée	



			10 points - 12 ans d'expérience démontrée ou plus	
C8	<p>Le soumissionnaire devrait démontrer que la ressource proposée qui sera chargée de rédiger des rapports scientifiques dans le projet possède de l'expérience dans la fourniture des compétences écrites de qualité sur des sujets scientifiques.</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir un échantillon d'un document scientifique rédigé par la ressource proposée.</p>	5	<p>5 points - Excellent: la communication écrite du candidat est claire, concise et facile à comprendre. C'est bref et précis. Les idées sont développées logiquement et présentées dans un ordre prescrit et raisonnable. Les informations sont précises, informatives et complètes. C'est grammaticalement correct.</p> <p>4 points - Très bien: la communication est claire, logique et précise. Il est concis, efficace et facile à comprendre. Une utilisation occasionnelle du vocabulaire et des difficultés grammaticales occasionnelles peuvent exister, mais ne nuisent en rien au message.</p> <p>3 points - Bon: la communication est efficace et compréhensible Certaines sections sont vagues ou peu claires. Les phrases sont logiques et dans un ordre approprié. Il peut y avoir l'utilisation occasionnelle de structures trop complexes; certaines erreurs grammaticales peuvent survenir et certains mots peuvent être surutilisés. Cela n'enlève rien au message général.</p> <p>1 point - Faible: La communication écrite est le minimum requis pour l'exécution des tâches. Certains domaines sont peu clairs et difficiles à comprendre. Certaines phrases courent; certaines informations sont inexactes ou incomplètes. Certaines erreurs grammaticales existent et ont une incidence sur le message en général. Néanmoins, le message est fondamentalement compris.</p> <p>0 Point - Aucun échantillon de documentation scientifique écrit par la ressource proposée n'a été fourni ou l'échantillon fournie est incompréhensible.</p>	
C9	<p>Le soumissionnaire devrait démontrer que la ressource proposée chargée de présenter les présentations orales dans le cadre de ce</p>	5	<p>1 point - précision, clarté, logique, concision et utilisation (niveau de langage, vocabulaire, grammaire; pour parler: posture, non verbale communication, etc.).</p>	



	<p>projet possède de l'expérience dans les compétences en présentation orale de qualité sur des sujets scientifiques.</p> <p>Pour le démontrer, le soumissionnaire est prié de fournir soit un lien vers une page Web où un enregistrement vidéo d'une présentation donnée par la ressource proposée dans le passé est accessible à l'équipe d'évaluation des soumissions *, ou soit de fournir une présentation d'une présentation donnée dans le passé; à propos de laquelle l'équipe d'évaluation contactera la ressource proposée pour une très brève présentation de celle-ci aux fins d'évaluation par rapport à ce critère coté.</p> <p>* Veuillez noter qu'aucune autre information demandée dans la demande de soumissions ne doit être fournie par lien Web. Le restant des renseignements demandés doivent être fournies dans la documentation de la soumission.</p>		<p>1 point - Écoute son auditoire, met en évidence les points clés et facilite la compréhension.</p> <p>1 point - S'exprime clairement, fait les commentaires appropriés et retient l'attention des autres.</p> <p>1 point - Développe les idées de manière logique et les relie de manière cohérente.</p> <p>1 point - Distingue les informations essentielles des informations non essentielles.</p>	
	TOTAL	/100	Note de passage minimale : 70/100	



PARTIE 5 – ATTESTATIONS

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 un entrepreneur en situation de manquement, s'il est établi que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, 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 Attestation exigée avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations ci-dessous 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 fournis avec la soumission, mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une des attestations exigées ou l'un des renseignements supplémentaires requis n'est pas fourni conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour le faire. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documentation exigée

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit joindre à sa soumission la documentation requise, selon le cas, pour que son offre passe à l'étape suivante du processus.

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 son nom, et le nom de tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'apparaît pas dans la « [Liste d'admissibilité limitée à soumissionner du Programme de contrats fédéraux \(PCF\)](#) » pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web du [Programme du travail de Ressources humaines et Développement des compétences Canada](#) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/portefeuille/travail.html>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non conforme si le nom du soumissionnaire, ou celui de tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la « [Liste d'admissibilité limitée à soumissionner du PCF](#) » au moment de l'attribution du contrat.

5.2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à d'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 d'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, la CCSN informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande de la CCSN et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

Définitions

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. une personne;
- 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 », selon la formule de réduction des honoraires, signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R.C., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R.C., 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.C., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), S.R.C., 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, à la [Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada](#), L.R.C., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R.C., 1985, ch. M-5, et la partie de la pension versée conformément au [Régime de pensions du Canada](#), L.R.C., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire touchant une pension tel qu'il est défini ci-dessus? **Oui () Non ()**

Le soumissionnaire ou son employé est-il un ancien employé de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) ou de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)? **Oui () Non ()**

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

- 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

Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en application des dispositions d'une 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 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 et le nombre de semaines;
- g. le nombre et le montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

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.

5.2.4 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque personne proposée dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'il est exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou au moment convenu avec les représentants du Canada. Si, pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'une ressource identifiée dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant ayant des compétences et une expérience similaires. 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. Aux fins de cette clause, seules 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 une personne qui n'est pas à son emploi, il atteste qu'il a la permission de la personne d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitæ au gouvernement du Canada. Il doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par la personne, de la permission qui lui a été donnée ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

5.2.5 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitæ 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. De plus, le soumissionnaire garantit que chaque personne proposée pour l'exigence est capable d'effectuer les travaux décrits dans le contrat subséquent.

5.3 Attestations

En déposant une soumission, le soumissionnaire atteste que l'information fournie par le soumissionnaire pour répondre aux exigences plus haut est exacte et complète.

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date



PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Il est entendu que l'acquisition de services destinés à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) est régie par les dispositions de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (L.C. 1997, ch. 9.).

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

6.1 ÉNONCE 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 ____ (*insérer la date*).

6.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISEES

Toutes les clauses et conditions intégrées par renvoi au contrat (numéro, date et titre) sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat \[CCUA\]](#) (publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada).

À l'exception des dispositions relatives à l'intégrité des conditions générales, toutes les références aux termes «Canada», «Couronne», «Sa Majesté», «le gouvernement» ou «le ministre» dans les clauses et conditions incluses aux présentes, y compris celles qui sont incorporées par référence, signifie Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire et/ou son ministre responsable, le cas échéant.

6.2.1 Conditions générales

Les [2035 \(2018-06-21\) Conditions générales - besoins plus complexes de services](#), s'appliquent au contrat et en font partie intégrante. Les modifications suivantes sont apportées :

Remplacer le texte de l'article 34-Conflicts d'intérêts et codes de valeurs et d'éthique pour la fonction publique, par ce qui suit :

- i. L'entrepreneur reconnaît que les personnes assujetties aux dispositions de la *Loi sur les conflits d'intérêts* (L.C. 2006, ch. 9, art. 2) du Code régissant les conflits d'intérêts des députés, du Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique, de la Politique sur les conflits d'intérêts et l'après-mandat du Conseil du Trésor, de la Politique sur les conflits d'intérêts et l'après-mandat de la CCSN, de la Directive sur la déclaration et la gestion des conflits d'intérêts financiers de la CCSN et de tout autre code de conduite en vigueur dans certains organismes fédéraux ne peuvent retirer aucun avantage direct du contrat.
- ii. Les entrepreneurs, les sous-traitants ou leurs employés travaillant à temps plein dans les locaux de la CCSN doivent se conformer au Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique, à la Politique sur les conflits d'intérêts et l'après-mandat du Conseil du Trésor, au Code de valeurs et d'éthique de la CCSN, à la Politique sur les conflits d'intérêts et l'après-mandat de la CCSN et à la Directive sur la déclaration et la gestion des conflits d'intérêts financiers de la CCSN.
- iii. Les procédures relatives à l'après-mandat s'appliquent aux personnes ayant quitté la fonction publique.
- iv. Le Code de valeurs et d'éthique, la Politique sur les conflits d'intérêts et l'après-mandat ainsi que la Directive sur la déclaration et la gestion des conflits d'intérêts de la CCSN sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/about-us/values-and-ethics/index.cfm>.



6.2.2 Conditions générales supplémentaires

Les conditions générales supplémentaires [4006 \(2010-08-16\), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux](#), s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.2.2.1 Licence concernant le matériel protégé par des droits d'auteur (K3030C – 2010-01-11)

1. Dans cet article, le terme « matériel » comprend tout ce qui est développé ou créé par l'entrepreneur en vertu des travaux prévus au contrat, et qui est protégé par des droits d'auteur.
2. L'entrepreneur accorde au Canada une licence non exclusive, perpétuelle, irrévocable, de portée mondiale, entièrement payée et libre de redevances pour exercer tous les droits couverts par le droit d'auteur sur le matériel pour les fins du gouvernement. Le Canada peut employer des entrepreneurs indépendants dans l'exercice de sa licence stipulée dans cette clause.
3. Les droits d'auteur sur la traduction du matériel faite par le Canada ou en son nom appartiendront au Canada. Le Canada accepte de reproduire l'avis du droit d'auteur de l'entrepreneur, s'il en est, sur toutes les copies du matériel et de reconnaître, sur toutes les copies des traductions du matériel faites par le Canada ou en son nom, que l'entrepreneur détient la propriété du droit d'auteur sur l'œuvre originale.
4. Aucune autre restriction que celles indiquées dans cet article ne s'applique à l'utilisation, par le Canada, des copies du matériel ou des versions traduites du matériel.
5. À la demande du Canada, l'entrepreneur doit fournir au Canada, soit à l'achèvement des travaux soit à telle autre date que pourra indiquer le Canada, une renonciation écrite permanente aux droits moraux, dans une forme acceptable pour le Canada, de la part de chaque auteur qui a contribué au matériel. Si l'entrepreneur est un auteur du matériel, il renonce en permanence à ses droits moraux se rapportant au matériel.

6.2.3 Inspection et acceptation

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

6.3 EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.4 DUREE DU CONTRAT

6.4.1 Période du contrat

Le contrat sera en vigueur de la date de _____ jusqu'au _____, inclusivement.

6.5 RESPONSABLES

6.5.1 Autorité contractante

(À remplir une fois le contrat attribué seulement.)

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom :

Titre :

Commission canadienne de sûreté nucléaire

C.P. 1046, succursale B



280, rue Slater
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
Canada

Téléphone :
Télécopieur :
Courriel :

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 exécuter des travaux dépassant la portée du contrat à la suite de demandes ou d'instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

6.5.2 Chargé de projet

(À remplir une fois le contrat attribué seulement.)

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom :
Titre :
Commission canadienne de sûreté nucléaire
C.P. 1046, succursale B
280, rue Slater
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
Canada

Téléphone :
Télécopieur :
Courriel :

Le chargé de projet est le représentant de la CCSN. Il est responsable de toutes les questions concernant le contenu technique des travaux réalisés dans le cadre du 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.

6.5.3 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____.

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

6.5.4 Représentant de l'entrepreneur

(À remplir une fois le contrat attribué seulement.)



6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHES 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](#) (L.R.C., 1985, ch. P-36), 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 [Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

6.7 PAIEMENT

6.7.1 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 de _____ \$. Les droits de douane *inclus* et les taxes applicables sont en sus.

6.7.2 Frais de voyage et de subsistance

Tous les frais de voyage et de subsistance. Le Canada ne remboursera pas les frais de déplacement ou de subsistance liés à l'exécution des travaux.

6.7.3 Limitation de prix

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

6.7.4 Méthode de paiement – Paiements d'étape

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes présenté à [l'annexe B](#) jointe au présent contrat et les 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.

6.7.5 T1204 – Renseignements déclarés par l'entrepreneur (A9116C – 2007-11-30 – modifié)

- 1 Conformément à l'alinéa 221 (1)d) de la [Loi de l'impôt sur le revenu](#), L.R.C., 1985, ch. 1 (5^e suppl.), les ministères et organismes sont tenus de déclarer à l'aide du feuillet T1204, Paiements contractuels de services du gouvernement, les paiements versés aux entrepreneurs dans le cadre de contrats de service pertinents (y compris les contrats comprenant à la fois des biens et des services).
2. Pour permettre aux ministères et organismes de se conformer à cette exigence, l'entrepreneur doit fournir les renseignements suivants avant la signature du contrat :
 - a. le nom légal de l'entrepreneur, c'est-à-dire le nom associé à son numéro d'entreprise ou à son numéro d'assurance sociale (NAS), ainsi que son adresse et son code postal;
 - b. le statut de l'entrepreneur, c.-à-d. particulier, entreprise à propriétaire unique, société commerciale ou société de personnes;
 - c. le numéro d'entreprise de l'entrepreneur si celui-ci est une compagnie constituée en personne morale ou une société en nom collectif et le NAS si l'entrepreneur est un particulier ou une entreprise individuelle. Si l'entrepreneur est une société de personnes qui n'a pas de numéro d'entreprise, l'associé ayant signé le contrat doit fournir son NAS;



- d. si l'entité est une coentreprise, le numéro d'entreprise de toutes les parties faisant partie de celle-ci ou leur NAS si elles n'ont pas de numéro d'entreprise.
3. Les renseignements doivent être transmis à l'autorité contractante. Lorsque l'information requise comprend un NAS, celle-ci doit être expédiée dans une enveloppe portant l'inscription « PROTÉGÉE ».

6.7.6 Paiement par dépôt direct

- a) Les paiements par dépôt direct seront assujettis aux articles 16 - Délai de paiement et 17 - Intérêts sur les comptes en souffrance, énoncés dans les [2035 Conditions générales - besoins plus complexes de services \(2018-06-21\)](#) faisant partie du présent contrat.
- b) Pour compléter ou modifier un abonnement au dépôt direct, l'entrepreneur doit remplir et soumettre à l'autorité contractante un formulaire d'abonnement au dépôt direct, disponible sur demande.
- c) Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les informations et le numéro de compte soumis au Canada au moyen du formulaire d'abonnement au dépôt direct sont à jour. Si les informations fournies par l'entrepreneur dans le formulaire d'abonnement au dépôt direct ne sont ni exactes ni à jour, les dispositions (voir les articles 16 (Période de paiement) et 17 (Intérêt sur les comptes en souffrance) énoncées dans les [2035 Conditions générales - besoins plus complexes de services \(2018-06-21\)](#) faisant partie du présent contrat ne s'appliquera pas jusqu'à ce que l'entrepreneur corrige le problème.

6.7.7 C2000C (2007-11-30) Taxes - entrepreneur établi à l'étranger (si applicable)

Sauf indication contraire dans le contrat, le prix ne comprend aucune taxe fédérale d'accise, taxe locale ou d'état, de vente ou d'utilisation, aucune autre taxe de nature semblable, ni autre taxe canadienne, quelle qu'elle soit. Le prix comprend toutefois toutes les autres taxes. Si les travaux sont normalement assujettis à la taxe fédérale d'accise, le Canada fournira à l'entrepreneur, sur demande, un certificat d'exemption de ladite taxe fédérale d'accise sous la forme prescrite par les règlements fédéraux.

Le Canada fournira à l'entrepreneur les preuves d'exportation qui peuvent être demandées par les autorités fiscales. Si le Canada omettait de le faire, et qu'en conséquence l'entrepreneur doit payer la taxe fédérale d'accise, le Canada remboursera l'entrepreneur si l'entrepreneur prend les mesures que le Canada peut exiger pour recouvrer tout paiement effectué par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit rembourser au Canada tout montant ainsi recouvré.

6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES A LA FACTURATION

- a. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
- b. Les factures peuvent être envoyées par courriel à cnsc.financefinance.ccsn@canada.ca OU postées à l'adresse suivante :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
Division des finances
C.P. 1046, succursale B
Ottawa (Ontario)
K1P 5S9 Canada
- c. L'entrepreneur doit inscrire le numéro de contrat et son numéro d'inscription au registre pour les taxes applicables sur toutes les factures se rapportant au contrat.
- d. La dernière facture établie dans le cadre du contrat doit clairement porter la mention « Facture finale ».



6.9 ATTESTATIONS

6.9.1 Conformité

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

6.10 LOIS APPLICABLES

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

6.11 ORDRE DE PRIORITE DES DOCUMENTS

En cas de divergence entre le libellé des documents figurant sur la liste, le libellé du document figurant en premier lieu sur cette liste a préséance sur le libellé du document qui figure plus loin.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires [4006 \(2010-08-16\), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux](#);
- c) les [2035 \(2018-06-21\) Conditions générales - besoins plus complexes de services](#);
- d) [Annexe A, Énoncé des travaux](#);
- e) [Annexe B, Base de paiement](#);
- f) la soumission de l'entrepreneur datée du (*insérer la date de la soumission*) (*si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer à l'attribution du contrat la mention* « clarifié le _____ » **ou** « modifié le _____ » *avec la (les) date(s) de clarification ou de modification*).

6.12 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS

[Clause du guide des CCUA A2001C \(2006-06-16\), Ressortissants étrangers \(entrepreneur étranger\)](#)

OU

[Clause du guide des CCUA A2000C \(2006-06-16\), Ressortissants étrangers \(entrepreneur canadien\)](#)

6.13 ASSURANCES

[Clause du guide des CCUA G1005C \(2016-01-28\) – Assurance – aucune exigence particulière](#)

6.14 RENSEIGNEMENTS DES TIERS

1. L'entrepreneur reconnaît que tous les documents techniques que fournit un tiers aux fins du présent contrat appartiennent à ce tiers. L'entrepreneur retournera ces documents à leur auteur immédiatement après l'exécution du contrat.
2. L'entrepreneur reconnaît que les documents techniques exclusifs d'un tiers appartiennent à ce tiers et doivent être traités comme confidentiels. L'entrepreneur ne doit pas conserver de copies physiques ou numériques de ces documents après l'exécution du contrat.



3. Après l'exécution du contrat, l'entrepreneur retourne immédiatement tous les documents techniques exclusifs à leur auteur, et un cadre supérieur de l'entrepreneur fournit à la CCSN une attestation à l'effet que les documents ont été retournés et qu'aucune copie de ces documents, en totalité ou en partie, sous quelque forme que ce soit ne demeure en la possession ou sous le contrôle de l'entrepreneur.

6.15 REGLEMENT DES DIFFERENDS

1. Les parties doivent d'abord tenter de régler les différends liés au présent contrat en procédant à des négociations de bonne foi. De telles négociations doivent être entreprises pendant une période maximale de 30 jours ouvrables, à moins que le conflit ne soit résolu plus tôt. Les parties peuvent accepter de prolonger la période de 30 jours ouvrables moyennant l'accord écrit de chacune des parties.
2. Tout différent, question ou divergence en lien avec le présent contrat qui ne peut être résolu par les parties de la façon prévue au point 1 doit être réglé de manière efficace et coopérative par la médiation ou par tout autre processus d'aide d'un tiers qui soit approprié et qui fasse l'objet d'un accord. Un tel processus doit être entrepris pendant au moins 20 jours ouvrables, à moins que le différend ne soit résolu plus tôt. Les parties peuvent accepter de prolonger cette période de 20 jours ouvrables moyennant l'accord écrit de chacune des parties.
3. Tout différend, question ou divergence en lien avec le présent contrat, que les parties ne parviennent pas à régler entre elles par la voie de négociations directes ou des efforts appropriés de règlement des différends discutés au point 2, devra être tranché de façon définitive par arbitrage exécutoire.
4. Les parties doivent nommer un seul arbitre. La nomination de l'arbitre doit être faite dans un délai de 30 jours civils suivant la décision de procéder à l'arbitrage exécutoire. Si une telle nomination n'a pas lieu dans la période établie de 30 jours civils, les parties devront faire appel à un juge de la Cour de l'Ontario (Division générale), à Ottawa, pour qu'un arbitre soit nommé.
5. L'arbitrage se fera conformément à la *Loi sur l'arbitrage commercial du Canada*, L.R.C., 1985, ch. 17, et aura lieu à Ottawa (Ontario).
6. L'arbitre peut nommer un secrétaire avec la permission écrite préalable des parties. Les frais de l'arbitre et du secrétaire seront acquittés à parts égales par les parties. Nonobstant ce qui précède, l'arbitre est autorisé à exiger de l'une ou l'autre des parties le paiement total ou partiel de ses honoraires, frais et dépenses. Le cas échéant, le paiement doit être fait selon la décision arbitrale, laquelle sera finale et sans appel.
7. Cette section ne s'applique pas à l'interprétation, ni à l'application de la législation constitutionnelle, administrative, criminelle, fiscale ou autre, comme peuvent l'établir les parties. Sauf en ce qui a trait à la législation expressément mentionnée dans les présentes, si aucune entente n'est obtenue quant à l'application de cet article par rapport à d'autres aspects de la législation, la question doit alors être soumise à l'arbitrage.
8. 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 et 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. L'ombudsman de l'approvisionnement examinera également une plainte déposée par l'entrepreneur concernant l'administration du contrat si les critères du paragraphe 22.2(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et des articles 15 et 16 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement* ont été respectés, 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

1.0 Titre

R691.7 Efficacité des tampons et joints de bentonite à des températures élevées et à de forts gradients chimiques

2.0 Objectif

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a besoin des services d'un entrepreneur qui lui fournira des données expérimentales sur l'efficacité de la bentonite comme matériau de tampon et de scellement à des températures élevées et à de fortes concentrations de minéraux dans les eaux interstitielles. Le personnel de la CCSN se servira de ces données pour élaborer des modèles numériques visant à évaluer l'efficacité à long terme de matériaux de tampon et de scellement pour le dépôt géologique de déchets radioactifs.

3.0 Contexte

Le personnel de la CCSN évalue actuellement un projet de stockage définitif de déchets radioactifs en formation géologique profonde [1] qui est proposé pour le Canada. Les dépôts géologiques proposés dépendraient de barrières naturelles et artificielles pour contenir les déchets et les isoler de la biosphère durant des périodes allant de centaines de milliers à des millions d'années. Le succès du projet dépendra en grande partie de l'efficacité à long terme de ces barrières.

Partout dans le monde, on propose d'utiliser la bentonite comme matériau de tampon et de scellement dans des dépôts de déchets radioactifs parce que son minéral dominant, la montmorillonite, lui confère les propriétés favorables suivantes : forte capacité de gonflement, faible perméabilité, faible vitesse de diffusion, forte capacité de sorption et caractéristiques d'autoscellage. Toutefois, les températures élevées et l'eau interstitielle de forte salinité peuvent nuire considérablement à la stabilité et à l'efficacité de la bentonite. Les déchets radioactifs produisent et émettent de la chaleur à mesure qu'ils se désintègrent, et la quantité de chaleur produite, particulièrement par les déchets hautement radioactifs, peut être considérable. Selon le type de déchets radioactifs et le temps qui s'est écoulé avant que les déchets ne soient placés dans l'installation de stockage, les conteneurs de déchets hautement radioactifs pourraient émettre différentes quantités de chaleur, produisant une température élevée autour des conteneurs. Cette chaleur peut avoir un effet néfaste puisque la charge thermique peut entraîner une défaillance mécanique ou une dégradation chimique de la barrière ou de la roche hôte. L'altération chimique de la bentonite peut se produire par des réactions d'échange d'ions et par l'altération et la dissolution-précipitation de minéraux, ce qui pourrait modifier les propriétés physiques, hydrauliques, chimiques et mécaniques des tampons et joints de bentonite.

Au Canada, la température maximale de la surface externe d'un conteneur de déchets est limitée par la conception de référence exigeant que la température du tampon entourant immédiatement le conteneur ne dépasse pas 100 °C [2]. Bien que, dans le Bouclier canadien, la salinité de l'eau interstitielle aux profondeurs prévues du dépôt d'environ 500 m soit en moyenne d'à peu près 23 g/l [3], un dépôt dans des roches sédimentaires du Canada à plus de 500 m de profondeur pourrait interagir avec de l'eau interstitielle dont la salinité dépasse 300 g/l [4]. Des données expérimentales montrent que la salinité joue un rôle important dans les caractéristiques hydrauliques, chimiques et mécaniques des tampons et joints de bentonite [5 - 11]. Les résultats expérimentaux [10] montrent qu'une salinité élevée de l'eau interstitielle réduit considérablement la pression de gonflement de la bentonite MX-80 et du mélange de 70 % de bentonite et de 30 % de sable et qu'elle accroît leur perméabilité de deux à trois ordres de grandeur.

De nombreuses expériences ont mis en évidence l'effet de températures élevées sur l'efficacité des tampons et joints de bentonite [11-18]. Dans certaines études, aucun changement significatif des propriétés hydrauliques et mécaniques n'a été observé pour des matériaux de bentonite exposés à des températures d'au moins 120 °C, mais des données montrent que des températures inférieures à 100 °C nuisent au potentiel de gonflement et à la perméabilité de tampons et de joints de bentonite [13, 16-17, 19-21], particulièrement lorsque la concentration de potassium dans l'eau interstitielle est élevée [18, 21, 23]. Trois processus associés aux températures élevées sont généralement considérés comme pouvant compromettre



les propriétés d'un tampon : la transformation de la fraction smectite fortement gonflante de l'argile en illite non gonflante, le taux d'illitisation dépendant de la température et de la composition et de la concentration de l'eau interstitielle; la cimentation, qui est principalement due à la silice produite par l'illitisation de la smectite, mais qui peut également se produire en raison de la formation de minéraux comme la calcite et le gypse, laquelle réduit la pression de gonflement et accroît la rigidité et la conductivité hydraulique; les effets de la vapeur d'eau. Herbert *et al.* [22] s'attendaient à une kaolinisation/pyrophyllitisation et à un excès de silicium (Si) des particules de montmorillonite lorsque de la bentonite MX-80 interagissait avec des solutions très salines à température ambiante et ont décrit comment la kaolinisation/pyrophyllitisation et l'excès de Si peuvent à la longue entraîner une perte importante, voire totale, de la capacité de gonflement de la bentonite compactée si une solution très saline et du ciment sont présents. La hausse de la perméabilité et la baisse du potentiel de gonflement constituent une altération importante de la composante smectite de la bentonite, laquelle pourrait compromettre la sécurité d'un dépôt de déchets radioactifs.

Dans la plupart des expériences menées à des températures élevées, on a utilisé soit une solution de faible salinité, soit une solution synthétique d'un seul sel. La pertinence pratique de l'altération hydro-mécano-chimique de la bentonite due à la transformation minérale à long terme à température élevée et en présence d'eau interstitielle de forte salinité n'est pas encore bien comprise. Une des lacunes qui restent à combler est l'évaluation détaillée des altérations de la bentonite causées par son interaction à température élevée avec des solutions d'eau interstitielle à forte teneur en plusieurs sels qui sont représentatives des cas canadiens. La relation quantitative entre l'altération de la bentonite et les gradients thermiques et chimiques reste également à établir. Il faut donc bien comprendre l'effet des températures élevées et des fortes teneurs en sels de l'eau interstitielle sur la stabilité et l'efficacité de la bentonite à température élevée pour prévoir le comportement des tampons et joints de bentonite dans un dépôt de combustible nucléaire épuisé en formation géologique profonde de roches sédimentaires ou cristallines au Canada. Les résultats expérimentaux permettront de créer des modèles numériques pour évaluer l'efficacité à long terme des matériaux de tampon et de scellement pour les dépôts géologiques profonds dans les roches sédimentaires et cristallines au Canada.

4.0 **Portée des travaux**

Effectuer des expériences de laboratoire pour déterminer les caractéristiques hydro-mécano-chimiques de la bentonite MX-80 à des températures allant jusqu'à 95 °C et en présence de solutions de forte salinité représentatives des eaux interstitielles dans le calcaire de Cobourg du bassin de Michigan et les roches cristallines du Bouclier canadien.

5.0 **Tâches à accomplir**

- 5.1 Obtenir l'équipement et les matériaux nécessaires pour le projet. La bentonite MX-80 doit avoir une teneur en smectite de 80 ± 5 % et une capacité d'échange cationique (CEC) de 65 ± 5 (cmol/kg).
- 5.2 Produire les eaux modèles, représentatives de l'eau interstitielle à environ 700 m de profondeur dans le calcaire Cobourg du bassin du Michigan et de celle à environ 500 m dans des roches cristallines du Bouclier canadien, qui seront utilisées pour ce projet (la CCSN fournira les données de composition des eaux interstitielles lorsque le contrat sera attribué).
- 5.3 Effectuer des analyses de diffraction des rayons X, des analyses chimiques et/ou d'autres analyses par des techniques appropriées (p. ex. imagerie nanométrique ou élémentaire) pour quantifier la minéralogie de la bentonite MX-80 qui sera utilisée pour les expériences en laboratoire dans ce projet et mesurer ses propriétés caractéristiques.
- 5.4 Mesurer la pression de gonflement et la perméabilité de la bentonite MX-80 compactée (densité sèche nominale de $1,6 \text{ Mg/m}^3$) et hydratée avec les eaux modèles à température ambiante.
- 5.5 Mesurer la pression de gonflement de la bentonite MX-80 compactée (densité sèche nominale de $1,6 \text{ Mg/m}^3$) et hydratée avec les eaux modèles à au moins deux températures allant jusqu'à 95 °C et à au moins deux dates allant jusqu'à 1,5 an après le début de l'expérience.
- 5.6 Effectuer des analyses de diffraction des rayons X, des analyses chimiques et/ou d'autres analyses par des techniques appropriées (p. ex. imagerie nanométrique ou élémentaire) pour quantifier l'altération minéralogique et/ou la dissolution-précipitation des minéraux des échantillons de bentonite prélevés pour



la tâche 5.5 à différentes températures et dates.

- 5.7 Mesurer la perméabilité des échantillons de bentonite, hydratée avec les eaux modèles ou de l'eau déionisée, prélevés pour la tâche 5.5 à différentes températures et dates.
- 5.8 Mesurer le coefficient de diffusion de la bentonite MX-80 compactée (densité sèche nominale de 1,6 Mg/m³) après qu'elle ait interagi avec les eaux modèles à au moins trois températures (de 20 à 95 °C).

6.0 Produits livrables

6.1 Réunion initiale

Date : Dans les 15 jours suivant l'attribution du contrat

Lieu : Administration centrale de la CCSN, à Ottawa

Objet : Discuter de l'approche, du plan de travail et du calendrier proposés et les préciser afin d'assurer l'atteinte des objectifs du contrat. L'entrepreneur fera un exposé dans ce sens.

6.2 Réunions d'étape

Dates : Tous les six mois suivant l'attribution du contrat

Lieu : Administration centrale de la CCSN, à Ottawa, OU par vidéoconférence

Objet : Évaluer dans quelle mesure les objectifs convenus du projet sont atteints comme prévu et ainsi faciliter les ajustements opportuns (au besoin) pour assurer le succès du projet.

6.3 Premier rapport d'étape officiel

Échéance : Un an suivant l'attribution du contrat

Copies : Une copie électronique envoyée par courriel au chargé de projet

Format et style : Selon la section 6.9 du présent document

6.4 Deuxième rapport d'étape officiel

Échéance : Deux ans suivant l'attribution du contrat

Copies : Une copie électronique envoyée par courriel au chargé de projet

Format et style : Selon la section 6.9 du présent document

6.5 Version préliminaire du rapport final

Échéance : Deux mois avant la date de fin du contrat ou 34 mois après l'attribution du contrat

Copies : Une copie électronique envoyée par courriel au chargé de projet

Format et style : Selon la section 6.9 du présent document



6.6 Présentation

Date : À déterminer par les parties.

Location : Administration centrale de la CCSN, à Ottawa

Objet : Présenter les constatations, les conclusions et les recommandations du projet formulées dans la version préliminaire du rapport à la CCSN.

6.7 Rapport final

Échéance : Trois (3) ans après la date de l'attribution du contrat

Copies : Une copie électronique envoyée par courriel au chargé de projet

Format et style : Selon la section 6.9

6.8 Résumé

Échéance : Deux mois avant la date de fin du contrat ou 34 mois après l'attribution du contrat

Copies : Une copie électronique envoyée par courriel au chargé de projet

Format et style : Énoncé indépendant d'au plus 300 mots qui communique l'essentiel du rapport final, le résumé doit comprendre les éléments suivants : a) contexte, b) but/objectif de la recherche, c) approche/portée/méthodes. Il doit être rédigé de manière à être généralement compris par le grand public. La CCSN se réserve le droit de modifier ou de traduire le résumé en anglais ou en français.

6.9 Format des produits livrables

Le format sera précisé par le chargé de projet. La police de caractères Times New Roman 12 doit être utilisée. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format qui peut être lu avec Word 2010, sans exiger autre chose que de légers changements de formatage. Tout fichier électronique qui ne peut être lu ou qui exige des changements de formatage majeurs n'est pas acceptable et pourrait être retourné à l'entrepreneur aux fins de correction. La CCSN se réserve le droit d'imprimer le rapport final avec la page couverture de la CCSN et de le rendre public. La page couverture du rapport final doit afficher le numéro de publication de la CCSN suivant : **RSP-691.7**

7.0 Équipement fourni par le gouvernement

La CCSN ne fournit aucun équipement ni matériau. Il incombe à l'entrepreneur d'obtenir tout l'équipement et les matériaux nécessaires à la réalisation du projet.

8.0 Contraintes

Le chercheur principal ne doit pas avoir effectué de la recherche sur les propriétés, le comportement ou l'efficacité de la bentonite pour la Société de gestion des déchets nucléaires.

9.0 Langue de travail

Tous les produits livrables doivent être en anglais.



10.0 Exigences de déplacement

Le gestionnaire du projet doit se rendre aux bureaux de la CCSN situés au 280, rue Slater, Ottawa (Ontario), deux fois au cours du projet : pour la réunion initiale et pour la présentation finale. Les réunions d'étape peuvent se tenir aux bureaux de la CCSN ou par vidéoconférence.

11.0 Documents applicables

Références

1. Nuclear Waste Management Organization, 2013. Adaptive Phased Management. Post-closure Safety Assessment of a used Fuel Repository in Sedimentary Rock, pre-project report NWMO TR-2013-07.
2. J. Noronha, 2017. Used Fuel Container Design Specification and Qualification Report. Nuclear Waste Management Organization. APM-REP-04302-0201_R000.
3. F. Garisto, 2007. Discussion of Issues Related to Canadian Shield Groundwater Composition, the UO₂ Solubility Model and Buffer Porewater Evolution. Nuclear Waste Management Organization. NWMO-TM-03350-22540 R0.
4. Ontario Power Generation, 2011. OPG's Deep Geologic Repository for Low and Intermediate Level Waste: Geosynthesis. Report NWMO DGR-TR-2011-11.
5. D. Savage, 2005. The Effects of High Salinity Groundwater on the Performance of Clay Barriers, SKI report 2005:54.
6. H.-J Herbert, J Kasbohm, H.C Moog, and K.-H Henning, 2004. Long-term behaviour of the Wyoming bentonite MX-80 in high saline solutions. Applied Clay Science. Volume 26, Issues 1-4, 275-291.
7. H. Hofmann, A. Bauer, and L. N. Warr, 2004. Behavior of smectite in strong salt brines under conditions relevant to the disposal of low- to medium-grade nuclear waste. Clays and Clay Minerals. Volume 52, Number 1, 14-24.
8. R. Pusch and J. Kasbohm, 2002. Alteration of MX-80 by hydrothermal treatment under high salt content conditions, SKB Technical Report TR-02-06, Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Company, Stockholm, Sweden.
9. D. Dixon, A. Man, J. Stone, S. Rimal, G. Siemens, P. Abootalebi, and K. Birch, 2016. Backfilling and sealing materials for a deep geological repository. 3rd Canadian Conference on Nuclear Waste Management, Decommissioning and Environmental Restoration. Ottawa, ON, Canada, September 11-14, 2016.
10. K. Rowe and R. Brachman, 2019. Laboratory determination of sealing material performance. Report submitted to the Canadian Nuclear Safety Commission. March 1, 2019.
11. J. Wilson, D. Savage, A. Bond, S. Watson, R. Pusch, and D. Bennett, 2011. Bentonite - A review of key properties, processes, and issues for consideration in the UK context. Quintessa and SWECO report, QRS-1378ZG-1, Version 1.1.
12. P. Wersin, L.H. Johnson, and I.G. McKinley, 2007. Performance of the bentonite barrier at temperatures beyond 100°C: A critical review. Physical and Chemistry of the Earth. Volume 32, 780-788.
13. I. Kolarikova, J. Svandova, R. Prikryl, H. Vinsova, V. Jedinakova-Krizova, and J. Zeman, 2010. Mineralogical changes in bentonite barrier within Mock-Up-CZ experiment. Applied Clay Science, vol. 47, issues 1-2, 10-15.
14. R. Pusch, 2015. Bentonite Clay, Environmental Properties and Applications. CRC Press, Taylor & Francis Group.
15. H.M.A. Rashid, K. Kawanmoto, T. Saito, T. Komatsu, Y. Inoue, and P. Moldrup, 2015. Temperature Effects on Geotechnical and hydraulic Properties of Bentonites Hydrated with Inorganic Salt Solutions. Int. J. of GEOMATE. Vol. 8, No. 1, 1172-1179.
16. A.R. Estabragh, F. Khostavi, and A.A. Javadi, 2016. Effect of thermal history on the properties of bentonite. Environmental Earth Science. Volume 75, Issue 8, Article 657.



17. AMEC, 2014. Review of the current status of work on enhanced bentonite buffer materials. 103726-0008-UA00-TLN-0001 (Issue 2).
18. J. Wilson and A. Bond, 2016. Impact of elevated temperatures on Bentonite buffers. Quintessa report, QRS-1384Q-R3, version 1.2.
19. R. Push, J. Kasbohm, and H.T.M. Thao, 2010. Chemical stability of montmorillonite buffer clay under repository-like conditions - A synthesis of relevant experimental data. Applied Clay Science. Volume 47, Issues 1–2, 113-119.
20. S. Kaufhold and R. Dohrmann, 2009. Stability of bentonites in salt solutions| sodium chloride. Applied Clay Science. Volume 45, Issue 3, 171-177.
21. S. Kaufhold and R. Dohrmann, 2010. Stability of bentonites in salt solutions: II. Potassium chloride solution - initial step of illitization? Applied Clay Science. Volume 49, Issue 3, 98-107.
22. H. –J. Herbert, J. Kasbohm, H. Sprenger, A. M. Fernández, and C. Reichelt, 2008. Swelling pressures of MX-80 bentonite in solutions of different ionic strength. Physics and Chemistry of the Earth. Volume 33, Supplement 1, S327-S342.
23. O. Karnland and M. Birgersson, 2006. Montmorillonite stability with respect to KBS-3 conditions. SKB Technical Report TR-06-11. Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Company, Stockholm, Sweden.



ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT

1.0 Calendrier des étapes

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est comme suit :

Étape no.	Description ou "Livrable"	Date d'échéance	Prix ferme tout compris
1	Premier rapport d'étape officiel	1 an après l'attribution du contrat	(35% du prix ferme total proposé)
2	Deuxième rapport d'étape officiel	2 ans après l'attribution du contrat	(35% du prix ferme total proposé)
3	Version préliminaire du rapport final	Deux mois avant la date de fin du contrat ou 34 mois après l'attribution du contrat	(20% du prix ferme total proposé)
4	Rapport final	2 ans après l'attribution du contrat	(10% du prix ferme total proposé)
Prix ferme total :			
(Dollars canadiens, taxes applicables en sus, FAB destination, droits de douane et taxes d'accise canadiens inclus.)			\$ _____
<i>Total estimé des Taxes applicables :</i>			\$ _____