



RETOURNER LES SOUMISSIONS À :

Canadian Nuclear Safety Commission
(CNSC)/Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

Transmettre par courriel à :
robert.kardum@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

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 : R674.1 – Étude de phénomènes d'écoulement biphasique dans les collecteurs de réacteur	
N° de l'invitation 87055-17-0173/A	Date 18 décembre 2017
File No. – N° de dossier :	
:L'invitation prend fin À 14h00 (2 :00 pm) le 31 janvier 2018	Fuseau horaire Heure normale de l'Est (HNE)
Adresser toutes questions à : Robert Kardum, agent principal de négociation des contrats	
N° de téléphone 613-996-6724	N° de télécopieur 613-995-5086
Email/Courriel : robert.kardum@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



Demande de soumissions

Pour la fourniture de

R674.1 – Étude de phénomènes d'écoulement biphasique dans les collecteurs de réacteur



TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX...4
1.1. INTRODUCTION...4
1.2. EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE...4
1.3. ÉNONCE DES TRAVAUX...5
1.4. COMPTES RENDUS...5
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L’INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES...6
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISEES (A0000T – 2012-07-16 – MODIFIE)...6
2.2 PRESENTATION DES SOUMISSIONS...7
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE...7
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PERIODE DE SOUMISSION...7
2.5 LOIS APPLICABLES...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...9
3.4 SECTION III : ATTESTATIONS...10
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3 – BARÈME DE PRIX...11
PARTIE 4 – PROCÉDURES D’ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION...12
4.1 PROCEDURES D’EVALUATION...12
4.2 METHODE DE SELECTION...12
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 – PROCÉDURES D’ÉVALUATION...14
PARTIE 5 – ATTESTATIONS...22
5.1 ATTESTATION EXIGEE AVEC LA SOUMISSION...22
5.2 ATTESTATIONS PREALABLES A L’ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES...22
5.3 ATTESTATIONS...25
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT...26
6.1 EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE...26
6.2 ÉNONCE DES TRAVAUX (B4007C-2014-06-26)...26
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISEES (A0000C – 2012-07-16 – MODIFIE)...26
6.4 DURÉE DU CONTRAT...27
6.5 RESPONSABLES...27
6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHES CONCLUS AVEC D’ANCIENS FONCTIONNAIRES (A3025C – 2013-03-21)...28
6.7 PAIEMENT...28
6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES A LA FACTURATION...29
6.9 ATTESTATIONS...29
6.10 LOIS APPLICABLES...30
6.11 ORDRE DE PRIORITE DES DOCUMENTS...30
6.12 PROPRIETE INTELLECTUELLE...30
6.13 REGLEMENT DES DIFFERENDS...31
ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX...33
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

La demande de soumissions comprend six parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée 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 annexes au contrat subséquent

[Annexe A – Énoncé des travaux](#)

[Annexe B – Base de paiement](#)

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](#)

1.2 Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.



1.3 Énoncé des travaux

Les travaux à exécuter sont décrits en détail à l'[annexe A](#) de cette demande de propositions.

1.4 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.



PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L’INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées (A0000T – 2012-07-16 – modifié)

2.1.1 Toutes les instructions, clauses et conditions intégrées par renvoi dans la demande de soumissions par numéro, date et titre sont reproduites dans *le [Guide des clauses et conditions uniformisées d’achat \[CCUA\]](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat)* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Toutes les clauses du présent document sont juridiquement contraignantes pour les parties.

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 \(2017-04-27\) 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 :

a) supprimer la section 02 en entier;

b) dans la section 03, supprimer : « Conformément à la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* (L.C. 1996, ch. 16), »;

c) modifier le paragraphe 2d de la section 5, Présentation des soumissions, qui doit se lire comme suit :

« faire parvenir sa proposition uniquement la CCSN comme indiqué sur la page 1 de la demande de soumissions. »;

d) modifier le paragraphe 4 de la section 05, Présentation des soumissions, comme suit :

supprimer : soixante (60) jours,
remplacer par : cent quatre-vingts (180) jours;

e) aux sections 06 et 07 :

supprimer : « TPSGC »,
remplacer par : « CCSN »;

f) supprimer en entier la section 8 : Transmission par télécopieur;

g) 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.

h) ajouter les paragraphes suivants à la section 18, Conflit d'intérêts – Avantage indu :

Conflit d'intérêts – Exécution des travaux

- i. 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 antérieures 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.
- ii. 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.

i) supprimer l'intégralité du paragraphe 2 de la section 20, Renseignements supplémentaires.

2.2 Présentation des soumissions

- 2.2.1 Les soumissions doivent être présentées uniquement à la CCSN au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de propositions.
- 2.2.2 En raison du caractère 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](#).

2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

- 2.4.1 Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins quatre (4) 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.



PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

- 3.1.1 Les soumissionnaires doivent fournir le nom complet de leur entreprise avec l'adresse, ainsi que le nom d'une personne-ressource, un numéro de téléphone et un numéro de télécopieur.
- 3.1.2 Les soumissionnaires doivent fournir les exemplaires de leur soumission dans des sections séparées, comme suit :
- Section I : Soumission technique (un exemplaire par courriel)
- Section II : Soumission financière (un exemplaire par courriel)
- Sections III : Attestations (un exemplaire par courriel)
- 3.1.3 **Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement.** Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

3.2 Section I : Soumission technique

- a) Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.
- b) La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des éléments 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 des soumissions, la CCSN demande que les soumissionnaires abordent les sujets en reprenant l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recouvrements, 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.
- c) La soumission technique doit être conforme à tous les critères d'évaluation obligatoires et devrait aussi respecter spécifiquement chacun des critères d'évaluation technique cotés.
- d) Si un critère d'évaluation obligatoire n'est pas respecté, la soumission sera jugée non recevable et ne fera pas l'objet d'un examen plus poussé. Aucune modification des critères obligatoires ne sera acceptée.

3.3 Section II : Soumission financière

- 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](#) de la présente demande de propositions. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément, s'il y a lieu. Les soumissionnaires doivent également citer en référence l'[annexe B, Base de paiement](#), dans leur soumission financière.



3.4 Section III : Attestations

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



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.
2. Tout niveau d'effort estimatif précisé dans le présent barème de prix sert uniquement à déterminer le prix évalué de chaque soumission. Il ne s'agit là que d'une approximation des besoins qui est fournie de bonne foi et elle ne doit pas être considérée comme une garantie contractuelle. Les niveaux d'effort précisés ne sont que des estimations et ne doivent pas être considérés comme un engagement de la part de la CCSN à respecter ces estimations dans un contrat subséquent.

Prix ferme tout compris pour chaque livrable :

Livrable	Date de livraison	Prix ferme tout compris
Premier rapport d'étape officiel (liv. 5.3)	Dans l'année suivant l'adjudication du contrat (avril 2019)	_____ \$
Deuxième rapport d'étape officiel (liv. 5.4)	Dans la deuxième année de la période contractuelle (avril 2020)	_____ \$
Rapport provisoire (liv. 5.5)	Dans les six mois suivant le deuxième rapport d'étape (octobre 2020)	_____ \$
Présentation (liv. 5.6)	Dans les trois mois suivant la soumission du rapport provisoire (d'ici le 31 janvier 2021)	_____ \$
Rapport final (liv. 5.7)	D'ici le 28 février 2021	_____ \$
Prix total ferme évalué* (taxes applicables en sus)		_____ \$
*Ne doit pas excéder le financement maximum global de 210 000 \$, taxes applicables en sus.		

Le soumissionnaire peut proposer un différent échéancier des livrables dans sa soumission. Cependant, tous les paiements doivent être reliés à des livrables précis, et au moins 20 % d'entre eux doivent être réservés au dernier paiement.



PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences énoncées dans la demande de propositions, y compris les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants de la CCSN 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

- a) Voir la [pièce jointe 1 de la partie 3](#) de la demande de propositions.
- b) 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.

4.1.3 Évaluation du prix

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 Méthode de sélection

a) Méthode de sélection – Cotation numérique la plus élevée dans les limites du budget (A0036T – 2007-05-25)

- 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 la note globale minimale de 75 points pour les critères d'évaluation technique qui sont assujettis à une notation numérique. Les critères sont cotés sur 100 points.



2. Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences indiquées ci-dessus au paragraphe 1 seront déclarées non recevables.
3. La soumission recevable ayant obtenu le plus grand nombre de points sera recommandée pour l'adjudication d'un contrat, à condition que le prix total évalué ne dépasse pas le budget affecté à l'exécution des travaux.

b) **Financement maximum**

Le financement maximal disponible pour le contrat qui découlera de la demande de soumissions est de **210 000 \$** (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.

- c) Les soumissionnaires devraient noter que l'attribution des contrats est assujettie au processus d'approbation interne du Canada, qui prévoit l'approbation obligatoire du financement selon le montant de tout contrat proposé. Même si un soumissionnaire a été recommandé pour l'attribution d'un contrat, un contrat sera attribué uniquement si l'approbation interne est obtenue conformément aux politiques internes du Canada. Si l'approbation n'est pas obtenue, aucun contrat ne sera attribué.



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

1. Critères techniques obligatoires

- 1.1 La soumission doit satisfaire aux exigences techniques obligatoires précisées ci-dessous. Le soumissionnaire doit traiter chaque critère individuellement et fournir la documentation nécessaire pour bien démontrer que sa proposition satisfait à chaque critère.
- 1.2 Toute soumission qui ne satisfait pas aux critères techniques obligatoires sera jugée irrecevable et sera rejetée d'emblée.

N°	Critères techniques obligatoires	Respecté/non respecté	Renvoi à la proposition
O1	Le chercheur principal de la recherche doit détenir au minimum une maîtrise en science, en génie ou dans une discipline connexe d'une université reconnue.		
O2	Le soumissionnaire doit démontrer qu'il possède au moins 10 ans d'expérience en recherche dans le domaine de la thermohydraulique et de la sûreté des centrales nucléaires.		



2. Critères techniques cotés par points

- 2.1 Toute soumission satisfaisant à chaque critère technique obligatoire sera évaluée et notée conformément au tableau de cotation suivant. Le soumissionnaire doit fournir la documentation nécessaire pour démontrer ses qualifications et ses capacités en lien avec chaque critère.
- 2.2 Toute soumission qui n'obtient pas le nombre minimal requis de points spécifié sera jugée irrecevable et sera rejetée d'emblée.

N°	CRITERES COTES	POINTS A ATTRIBUER EN FONCTION DES FACTEURS SUIVANTS	FACTEUR DE PONDERATION	MAXIMUM DE POINTS	Renvoi à la soumission
C1	<p>Compréhension de la portée et des objectifs</p> <p>Le soumissionnaire devrait démontrer sa compréhension des objectifs et de la portée.</p> <p>Le soumissionnaire devrait inclure une brève introduction et une évaluation succincte de la nécessité du projet, des objectifs des travaux proposés, des raisons justifiant la réalisation de ces travaux tels qu'ils sont proposés et des avantages qui seront obtenus.</p>	<p>0 point – Mauvaise compréhension de la portée et des objectifs</p> <p>1 point – Reprise mot à mot de la demande de soumissions et compréhension partiellement démontrée</p> <p>3 points – Bonne compréhension de la portée et des objectifs</p> <p>5 points – Compréhension approfondie et pleinement démontrée de la portée et des objectifs</p>	x2	10	



<p>C2</p>	<p>Reconnaissance des problèmes et solutions proposées</p> <p>Le soumissionnaire devrait déterminer les problèmes ou difficultés majeurs possibles ou anticipés qui pourraient influencer sur le résultat des travaux, et traiter de la façon dont il les abordera et les résoudra.</p>	<p>0 point – Aucun problème possible indiqué</p> <p>1 point – Énonce 1 ou 2 difficultés majeures que les solutions proposées ne permettront pas de résoudre adéquatement</p> <p>2 points – Énonce 1 ou 2 difficultés majeures que les solutions proposées permettront de résoudre adéquatement</p> <p>3 points – Énonce 3 ou 4 difficultés majeures que les solutions proposées ne permettront pas de résoudre adéquatement</p> <p>4 points – Énonce 3 ou 4 difficultés majeures que les solutions proposées permettront de résoudre adéquatement</p> <p>5 points – Énonce au moins 5 difficultés majeures et propose des solutions novatrices</p>	<p>x2</p>	<p>10</p>	
<p>C3</p>	<p>Faisabilité, approche et méthode des travaux proposés</p> <p>Le soumissionnaire devrait clairement décrire l'approche et la méthode qu'il propose pour satisfaire aux exigences et indiquer leur efficacité prévue. L'approche proposée devrait être conforme aux exigences de l'énoncé des travaux présenté dans la demande de soumissions. Les indications fournies</p>	<p>0 point – Point non traité dans la soumission</p> <p>1 point – La soumission ne va pas au-delà de l'approche et de la méthode décrites dans la demande de soumissions</p> <p>3 points – L'approche et la méthode permettent de satisfaire aux exigences de la demande de soumissions dans une mesure appréciable</p> <p>5 points – L'approche et la méthode permettent de satisfaire aux exigences de la demande de soumissions dans une large mesure</p> <p>7 points – Approche ou méthode d'analyse comparative novatrice d'une efficacité adéquate</p> <p>10 points – Approche ou méthode d'analyse comparative novatrice d'une très grande</p>	<p>X2</p>	<p>20</p>	



	devraient être suffisamment détaillées pour démontrer que le soumissionnaire comprend les exigences et qu'il a la compétence requise pour les remplir.	efficacité			
C4	<p>Pertinence du plan de travail, du niveau d'effort (par personne/tâche) et du calendrier</p> <p>Le soumissionnaire devrait fournir un plan de travail et inclure une liste précise des tâches à accomplir et des produits à livrer, le niveau d'effort (par personne, par tâche) en heures ou en jours, ainsi que le calendrier proposé pour l'achèvement des travaux ou la livraison des produits.</p>	<p><u>Plan de travail/tâches à accomplir (maximum 2 points)</u></p> <p>0 point – Point non traité dans la soumission</p> <p>1 point – La soumission ne va pas au-delà du plan de travail décrit dans la demande de soumissions</p> <p>2 points – Le plan de travail est bien expliqué et satisfait aux exigences de la demande de soumissions</p> <p><u>Calendrier (maximum 2 points)</u></p> <p>0 point – Point non traité dans la soumission</p> <p>1 point – Le calendrier est conforme aux exigences de la demande de soumissions, mais rien n'indique que le soumissionnaire le trouve réaliste</p> <p>2 points – Calendrier adéquat</p> <p><u>Niveau d'effort (maximum 6 points)</u></p> <p>0 point – Point non traité dans la soumission</p> <p>2 points – Niveau d'effort adéquat, travaux importants réalisés par le personnel subalterne</p> <p>4 points – Niveau d'effort adéquat, travaux importants réalisés par un nombre approprié de hauts dirigeants par rapport aux membres du personnel subalterne</p> <p>6 points – Niveau d'effort adéquat, travaux</p>	x1,5	15	



		importants réalisés par des experts attestés en la matière			
C5	<p>Gestion proposée pour le projet et qualifications et expérience pertinentes du gestionnaire de projet, y compris son poste dans l'organisation</p> <p>Le soumissionnaire devrait nommer le gestionnaire de projet responsable de cette exigence et indiquer son poste au sein de l'organisation, son expérience, sa formation et ses qualifications. Il devrait aussi joindre son curriculum vitae.</p>	<p><u>Expérience (maximum 3 points)</u></p> <p>0 point – aucune expérience en gestion de projets; l'expérience n'est pas démontrée dans la proposition.</p> <p>1 point – de 2 à 4 ans d'expérience de la gestion de projets.</p> <p>3 points – 5 ans ou plus d'expérience de la gestion de projets.</p> <p><u>Poste (maximum 2 points)</u></p> <p>0 point – point non abordé</p> <p>1 point – aucun pouvoir de réorienter les ressources</p> <p>2 points – pouvoir de réorienter les ressources</p>	x1	5	
<p>Pour les points 6.1, 6.2, 6.3 et 6.4, veuillez noter que la ressource principale affectée à l'exécution de la ou des tâches doit faire l'objet d'une évaluation en fonction de l'expérience connexe requise. Si aucune ressource principale n'a été assignée et qu'au moins deux ressources ayant un niveau d'expérience différent ont été nommées, la note attribuée sera la moyenne de la somme des notes de chaque ressource (p. ex. pour une ressource occupant un poste de gestionnaire et un expert en la matière sans affectation bien définie, la note sera : (3+5)/2 = 4.</p>					
C6.1	<p>Le soumissionnaire devrait démontrer qu'il possède une expérience confirmée dans le domaine de la théorie et de la modélisation</p>	<p>0 point – Aucune expérience confirmée</p> <p>1 point – Moins de 2 ans d'expérience confirmée</p> <p>2 points – Moins de 4 ans, mais plus de 2 ans</p>	x1	5	



	d'écoulement diphase.	d'expérience confirmée 4 points – Moins de 10 ans, mais plus de 4 ans d'expérience confirmée 5 points – plus de 10 ans d'expérience confirmée			
C6.2	Le soumissionnaire devrait démontrer qu'il possède une expérience confirmée dans la conception et la réalisation d'expérience dans le domaine du génie thermique et des fluides.	0 point – Aucune expérience confirmée 1 point – Moins de 2 ans d'expérience confirmée 2 points – Moins de 4 ans, mais plus de 2 ans d'expérience confirmée 4 points – Moins de 10 ans, mais plus de 4 ans d'expérience confirmée 5 points – plus de 10 ans d'expérience confirmée	x1	5	
C6.3	Le soumissionnaire devrait démontrer qu'il possède une expérience confirmée dans le domaine des applications de la dynamique des fluides numérique (développement de codes informatiques et de schémas numériques)	0 point – Aucune expérience confirmée 1 point – Moins de 2 ans d'expérience confirmée 2 points – Moins de 4 ans, mais plus de 2 ans d'expérience confirmée 4 points – Moins de 10 ans, mais plus de 4 ans d'expérience confirmée 5 points – plus de 10 ans d'expérience confirmée	x1	5	
C6.4	Le soumissionnaire devrait démontrer qu'il possède une expérience confirmée dans la conception et de	0 point – Aucune expérience confirmée 1 point – Moins de 2 ans d'expérience confirmée 2 points – Moins de 4 ans, mais plus de 2 ans	x1	5	



	l'analyse thermohydrauliques de réacteurs CANDU.	d'expérience confirmée 4 points – Moins de 10 ans, mais plus de 4 ans d'expérience confirmée 5 points – plus de 10 ans d'expérience confirmée			
C7	<p>Organisation proposée, y compris la disponibilité des membres d'équipe, la structure des rapports hiérarchique et l'assurance de la qualité de l'information présentée.</p> <p>Le soumissionnaire devrait décrire l'équipe proposée, la structure des rapports hiérarchiques, les principaux sous-traitants, le cas échéant, ainsi que les mesures et les procédures en place pour assurer l'exactitude et la véracité de l'information présentée.</p>	<p>0 point – Point non traité dans la soumission</p> <p>2 points – structure de rapports hiérarchiques définie; l'équipe proposée ne semble pas disposer d'un programme d'assurance de la qualité apparent</p> <p>3 points – structure de rapports hiérarchique bien définie; l'organisation proposée a un processus d'examen interne pour valider l'information présentée</p> <p>5 points – structure de rapports hiérarchiques bien définie; l'organisation proposée a un programme d'assurance de la qualité bien établi.</p>	x2	10	
C8	<p>Organisation du soumissionnaire, y compris les sous-traitants – expérience et compétences pertinentes démontrées</p>	<p>0 point – Point non traité dans la soumission</p> <p>1 point – Le soumissionnaire et le sous-traitant ont déjà mené à bonne fin 1 ou 2 projets pertinents</p> <p>3 points – Le soumissionnaire et le sous-traitant ont déjà mené à bonne fin 3 ou 4 projets</p>	x2	10	



	<p>par des travaux de nature et d'envergure similaires et capacité en matière de ressources.</p> <p>Le soumissionnaire devrait faire état des antécédents et de l'expérience de son organisation, notamment concernant le présent projet, ainsi que les antécédents et l'expérience des sous-traitants proposés. De plus, si des sous-traitants sont proposés dans l'équipe de projet, le soumissionnaire devra fournir une liste des contrats de sous-traitance, décrire le travail qui sera réalisé dans le cadre de chacun d'entre eux et expliquer sur quelles bases chacun des sous-traitants serait choisi.</p>	<p>pertinents</p> <p>5 points – Le soumissionnaire et le sous-traitant sont bien connus dans ce champ d'étude et ont déjà mené à bonne fin au moins 5 projets pertinents</p>			
	TOTAL			100	

Le soumissionnaire doit obtenir une note de passage minimale de 75 % des points totaux (75/100) pour que sa soumission soit considérée recevable.



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 à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

- Intégrité – Formulaire de déclaration : <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>

Remarque – Un formulaire de déclaration d'intégrité doit être présenté seulement quand :

1. le fournisseur, l'un de ses affiliés ou le premier sous-traitant proposé a été accusé ou reconnu coupable dans un pays autre que le Canada, qui, au meilleur de la connaissance du fournisseur, peut être similaire à l'une des infractions répertoriées dans la *Politique d'inadmissibilité et de suspension*; et/ou
2. le fournisseur n'est pas en mesure de fournir les attestations exigées dans les dispositions sur l'intégrité.

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 – Liste de noms

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.



- Liste de noms pour le formulaire de vérification de l'intégrité (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/ln-form-fra.html>)

Remarque

- Les fournisseurs, y compris les coentreprises incorporées ou non, doivent fournir une liste complète des noms de tous les administrateurs actuels.
- Les entreprises privées doivent plutôt présenter une liste de noms de tous les propriétaires de la société.
- De même, les fournisseurs soumissionnant à titre d'entreprise à propriétaire unique, y compris ceux soumissionnant en tant que coentreprise incorporée ou non, doivent fournir la liste complète des noms de tous les propriétaires.
- Les fournisseurs soumissionnant à titre de société en nom collectif n'ont pas à soumettre une liste de noms.

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>).

La CCSN 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 – Soumission concurrentielle

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 de 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 de 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 LPPF. 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 LPPF, 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 (A3005T- 2010-08-16)

1. 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.

2. 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 vitae 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 (A3010T – 2010-08-16)

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. 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 Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé des travaux (B4007C-2014-06-26)

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*).

6.3 Clauses et conditions uniformisées (A0000C – 2012-07-16 – modifié)

6.3.1 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]* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/1/2003/22>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Toutes les clauses du présent document sont juridiquement contraignantes pour les parties. Les modifications suivantes sont apportées :

Aux fins du présent contrat, toutes les références au « Canada », à la « Couronne » à « Sa Majesté », au « gouvernement » ou au « ministre » dans les clauses et les conditions de la présente, y compris celles intégrées par renvoi, signifient Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, tel que représenté par la Commission canadienne de sûreté nucléaire et son ministre responsable, selon le cas.

6.3.2 Conditions générales

Les [Conditions générales 2010B \(04/04/2016\) – services professionnels \(complexité moyenne\)](#), s'appliquent au contrat et en font partie intégrante. Les modifications suivantes sont apportées :

a) Remplacer l'article 27 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>.

6.3.3 Conditions générales supplémentaires

Les conditions générales supplémentaires [4007 \(2010-08-16\), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux](#), s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Période du contrat (A9022C – 2007-05-25)

Le contrat sera en vigueur de la date de l'adjudication jusqu'au **28 février 2021**, inclusivement.

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Robert Kardum
Agent principal de négociation des contrats
Commission canadienne de sûreté nucléaire
Direction générale des services ministériels
C.P. 1046, succursale B
280, rue Slater
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
Canada

Téléphone : 613-996-6724
Télécopieur : 613-995-5086
Courriel : robert.kardum@canada.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas 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 : *613-9xx-xxxx (insérer le numéro de téléphone applicable)*

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : _____@canada.ca

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 Représentant de l'entrepreneur

À remplir une fois le contrat attribué seulement.

Nom :

Titre :

Téléphone :

Télécopieur :

Courriel :

6.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires (A3025C – 2013-03-21)

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

Pour la bonne exécution du marché, l'entrepreneur sera payé conformément à la Base de paiement figurant à l'annexe B jointe au présent contrat.

6.7.2 Méthode de paiement – Paiements d'étape

Le paiement sera versé conformément au calendrier des étapes présenté à l'annexe B jointe au présent contrat.

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

6.7.3.1 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).

6.7.3.2 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.

6.7.3.3 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 ».

6.8 Instructions relatives à la facturation

6.8.1 Les factures peuvent être envoyées par courriel à cncs.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

6.8.2 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.

6.8.3 La dernière facture établie dans le cadre du contrat doit clairement porter la mention « Facture finale ».

6.9 Attestations

6.9.1 Instructions destinées aux soumissionnaires / entrepreneurs (A3015C – 2008-12-12)

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements connexes sont des conditions du contrat. Les attestations peuvent faire l'objet d'une vérification par la CCSN pendant toute la période du contrat. Si l'entrepreneur n'est pas conforme au chapitre des attestations, s'il ne fournit pas les renseignements connexes ou encore s'il est établi que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, la CCSN aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

6.9.2 Clauses du Guide des CCUA

[A9014C \(2006-06-16\) – Personne\(s\) identifiée\(s\)](#)
[G1005C \(2016-01-28\) – Assurance – aucune exigence particulière](#)
[A2000C \(2006-06-16\) – Ressortissants étrangers \(entrepreneur canadien\)](#)
[A2001C \(2006-06-16\) – Ressortissants étrangers \(entrepreneur étranger\)](#)
[C2000C \(2007-11-30\) – Taxes – entrepreneur établi à l'étranger](#)
[A7017C \(2008-05-12\) – Remplacement d'individus spécifiques](#)



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 priorité des documents

Les documents suivants font partie intégrante de l'accord juridiquement contraignant conclu entre les parties. 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 [4007 \(2010-08-16\), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux](#);
- c) les [conditions générales 2010B \(2016-04-04\), Services professionnels \(complexité moyenne\)](#);
- 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 Propriété intellectuelle

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

1. Les Conditions générales supplémentaires 4007 feront partie du contrat.
2. La CCSN a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le marché sera dévolu au Canada, pour les motifs suivants :
 - i. l'objectif premier du contrat ou des produits à livrer aux termes de celui-ci est d'obtenir des connaissances et des renseignements qui seront diffusés au public.

6.12.2 Droits de publication (K3053C – 2008-05-12)

1. Aux fins de la présente section :
 - a) l'expression « œuvre protégée » signifie toute œuvre à laquelle peut s'attacher un droit d'auteur créé pendant l'exécution du contrat ou qui en résulte;
 - b) les expressions « publication » ou « publier » ne comprennent pas une divulgation à un directeur ou à un évaluateur académique uniquement à des fins d'évaluation académique.
2. Le Canada accorde à l'entrepreneur et à l'auteur une licence non exclusive et libre de redevances l'autorisant à publier ou à faire publier toute œuvre protégée dans le cadre de la diffusion ordinaire des connaissances dans le domaine auquel elle se rapporte. L'entrepreneur ou l'auteur ne doit cependant publier ou faire publier aucune œuvre protégée pendant l'exécution du contrat ni au cours d'une période de dix-huit (18) mois sans le consentement préalable écrit du Canada.
3. Toute œuvre protégée publiée par l'entrepreneur, par l'auteur ou en leur nom respectif, doit reconnaître que les travaux ont été exécutés en vertu du contrat avec le Canada, à moins d'avis contraire du Canada.



6.12.3 Licence concernant les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux (K3305C – 2008-05-12)

1. Sous réserve du paragraphe 2 ci-dessous, si l'entrepreneur souhaite faire usage de renseignements originaux en vue de leur exploitation commerciale ou de leur développement ultérieur, l'entrepreneur peut présenter à la CCSN une demande écrite en vue d'obtenir une licence sur ces renseignements originaux. Cette demande doit être présentée dans les trente (30) jours suivant l'exécution des travaux. L'entrepreneur expliquera à la CCSN les raisons pour lesquelles une telle licence est requise. La CCSN répondra par écrit à la demande dans un délai raisonnable. Si la demande est refusée, la réponse indiquera les motifs du refus. Si la CCSN accepte d'accorder la licence, la licence sera accordée selon des conditions que négocieront l'entrepreneur et la CCSN.
2. Si les travaux visés par le contrat comportent l'élaboration d'une base de données ou d'une autre compilation au moyen de l'utilisation de l'information ou des données fournies par la CCSN ou des renseignements personnels (au sens de la Loi sur la protection des renseignements personnels (L.R.C., 1985, ch. P-21)) recueillis par l'entrepreneur dans le cadre des travaux, alors la licence mentionnée au paragraphe 1 se limite aux droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux qui peuvent faire l'objet d'une exploitation commerciale sans l'utilisation de l'information ou des données ou des renseignements personnels.

6.12.4 L'entrepreneur n'a pas le droit d'accorder une sous-licence (K3310C – 2008-05-12)

L'entrepreneur n'a pas le droit d'autoriser, par sous-licence ou autrement, quiconque à exercer quelque droit de propriété intellectuelle que ce soit sur les renseignements originaux.

6.12.5 Licence concernant les droits de propriété intellectuelle sur l'information appartenant au Canada (K3315C – 2008-05-12 – modifié)

Si l'entrepreneur souhaite faire usage d'information appartenant au Canada aux fins de l'exploitation commerciale ou du développement ultérieur des renseignements originaux faisant l'objet d'une licence accordée à l'entrepreneur, l'entrepreneur peut présenter à la CCSN une demande écrite en vue d'obtenir une licence l'autorisant à exercer les droits requis de propriété intellectuelle sur cette information appartenant au Canada. L'entrepreneur expliquera à la CCSN les raisons pour lesquelles une telle licence est requise. La CCSN répondra par écrit à toute demande d'une telle licence dans un délai raisonnable. Si la CCSN accepte d'accorder une telle licence, la licence sera accordée selon des conditions que négocieront l'entrepreneur et la CCSN. Il est entendu que ces modalités peuvent prévoir le paiement d'une indemnité au Canada.

6.13 Règlement des différends

6.13.1 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.

6.13.2 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.

6.13.3 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.



6.13.4 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.

6.13.5 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).

6.13.6 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.

6.13.7 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.

6.13.8 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

Titre : Étude du phénomène d'écoulement diphasique dans les collecteurs de réacteur

1.0 Contexte

Le circuit caloporteur primaire des réacteurs CANDU comporte un grand nombre de canaux de combustible horizontaux raccordés aux grands collecteurs d'entrée et de sortie horizontaux par de nombreuses petites conduites d'alimentation. Les pompes du circuit caloporteur primaire (CCP) assurent la circulation du fluide caloporteur dans le circuit primaire. L'eau lourde du CCP refroidit les grappes de combustible nucléaire contenues dans les tubes de force. La plupart des produits radioactifs sont formés dans le combustible UO_2 et sont confinés par plusieurs barrières matérielles, dont la matrice de combustible, la gaine de zircaloy des éléments de combustibles et l'enveloppe de pression du CCP. Pour obtenir l'acceptation réglementaire de la conception et de l'exploitation de la centrale, il est primordial de démontrer l'intégrité de ces enveloppes pendant divers événements initiateurs éventuels. Dans les demandes de permis, les collecteurs CANDU sont en général représentés par un volume unique (regroupé) homogène, bien mélangé ou un volume unidimensionnel. Ces modèles simples dépendent beaucoup des informations empiriques pour prédire l'écoulement du liquide et du liquide évaporé vers chaque canal de combustible. Cette approche simplifiée ou stylisée est acceptable dans les scénarios prévoyant un écoulement monophasique (liquide ou vapeur) dans les collecteurs. Toutefois, pour les scénarios dans lesquels un écoulement diphasique dans les collecteurs de réacteur peut se produire, les paramètres locaux peuvent différer des valeurs moyennes de volume. Essentiellement, ces modèles et leurs incertitudes influent directement sur l'évaluation de l'intégrité du combustible et du canal de combustible pendant divers scénarios d'accident, comme des accidents de perte de caloporteur dû à une petite brèche (APCPB). Pendant un APCPB, un écoulement diphasique peut se produire dans les collecteurs de réacteur, ce qui peut perturber la distribution de l'écoulement dans les canaux de combustible, de sorte que certains canaux de combustible peuvent recevoir plus de vapeur, ce qui nuit au bon refroidissement du combustible.

Les expériences menées en vue de réduire la taille des installations ont montré que l'écoulement dans les collecteurs de réacteur est très complexe et tridimensionnel, surtout en régimes d'écoulement diphasique. Certains phénomènes particuliers, comme l'entraînement du liquide et celui de la vapeur, peuvent altérer considérablement la distribution de l'écoulement.

Les méthodes actuelles d'analyse thermohydraulique de la sûreté pour les réacteurs CANDU sont presque exclusivement unidimensionnelles, comme le montrent les programmes CATHENA et TUF. Les examens réglementaires des analyses de sûreté réalisés en posant de nombreuses hypothèses prudentes (comme la limite des paramètres d'exploitation) indiquent que la modélisation simplifiée des collecteurs est acceptable, car la grande marge de sécurité utilisée compense les diverses incertitudes des modélisations, notamment l'incertitude de la distribution de l'écoulement dans divers groupes de conduites d'alimentation. Or, puisque le vieillissement des réacteurs érode graduellement les marges de sûreté initiales, l'industrie a adapté sa méthodologie d'analyse de sûreté en effectuant une modélisation plus détaillée du CCP et en se fondant sur des hypothèses plus réalistes. Dans des demandes récentes visant les réacteurs vieillissants, on a simulé le CCP en plus de détail, très souvent par plusieurs groupes de canaux pour les simulations de système et des simulations détaillées de chaque canal pour tous les canaux de combustible le passage brisé. On utilise en général un couplage entre la physique des réacteurs, la thermohydraulique des systèmes ou de codes de calcul détaillé du combustible. Toutefois, les simulations détaillées de canaux seuls appliquent des conditions aux limites transitoires tirées de simulations de systèmes utilisant une représentation regroupée ou unidimensionnelle des collecteurs de réacteur. Dans ces situations, une modélisation plus approfondie de la distribution de l'écoulement dans les collecteurs de réacteur correspondrait davantage au degré de précision utilisé pour modéliser les autres éléments de réacteur. Pour régler ces problèmes, l'industrie canadienne prévoit améliorer les codes du système de l'Industry Standard Toolset (IST) en intégrant des méthodologies et des modèles d'écoulement perfectionnés et complexes dans l'analyse de sûreté. On reconnaît toutefois que la modélisation numérique de la mécanique des fluides diphasiques pour les réacteurs de puissance est en encore développement et leur base de données de validation est en phase de construction. Par ailleurs, les opinions des experts mondiaux divergent



beaucoup au sujet de l'application possible et de l'utilité de ces méthodes pour l'analyse des écoulements de vapeur et de liquide dans les circuits des réacteurs nucléaires. Le personnel de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) désire obtenir des conseils d'expert sur la capacité de cette technologie de faciliter la résolution de problèmes de sûreté de longue date associés aux effets multidimensionnels de la thermohydraulique dans les collecteurs de type CANDU, et de vérifier si les marges de sûreté actuelles fixées à partir de modèles unidimensionnels demeurent valides lorsque l'on utilise des modèles tridimensionnels plus réalistes. Les résultats de cette étude pourraient nécessiter la révision des modèles et des méthodologies actuellement utilisés.

2.0 Objectifs

Les principaux objectifs du présent projet de recherche sont :

- Réaliser des études expérimentales sur la distribution de l'écoulement et de la phase dans un distributeur horizontal simulant les collecteurs CANDU soumis à divers régimes d'écoulement diphasique.
- Utiliser des progrès récents dans les technologies numériques et de modélisation de l'écoulement diphasique multidimensionnel pour simuler l'écoulement diphasique (gaz et liquide) tridimensionnel et la phase dans un collecteur CANDU.
- Conseiller le personnel de la CCSN sur la capacité des technologies modernes de simulation numérique tridimensionnelle d'appuyer les analyses de sûreté des réacteurs CANDU existants par l'amélioration de la modélisation des collecteurs de réacteur et vérifier si les marges de sûreté sont adéquates.

3.0 Portée des travaux

Le présent programme de recherche vise à réaliser des études numériques expérimentales et tridimensionnelles de la phase et de la distribution de l'écoulement dans un tuyau de collecteur de réacteur miniaturisé dans des conditions diphasiques. Le programme comprendra les éléments suivants :

- Réaliser un examen critique des capacités générales et de l'application des méthodes de modélisation numérique de la mécanique des fluides relativement aux écoulements diphasiques gaz-liquide dans des distributeurs horizontaux et des raccords en T.
- Mesurer des paramètres clés du comportement des fluides diphasiques dans le distributeur du collecteur, notamment : la pression, les écoulements du gaz et du liquide à l'entrée du collecteur, les niveaux de liquide dans le collecteur, le débit de gaz et de liquide dans les tuyaux raccordés simulant des conduites d'alimentation.
- Observer et documenter les modèles d'écoulement pour diverses orientations des bris.
- Effectuer des simulations numériques en régime permanent et transitoire pour les conditions des collecteurs pertinentes lors d'un APCPB. Il faut tenir compte des effets de l'orientation des bris.
- Évaluer l'applicabilité des expériences réalisées dans des installations de taille réduite aux fins de validation et de comparaison des modèles et des outils de la modélisation numérique de la mécanique des fluides diphasiques.
- Documenter tous les résultats et fournir des recommandations sur la mesure dans laquelle la modélisation numérique des fluides multiphasiques peut tenir compte du phénomène d'écoulement diphasique devant se produire dans les collecteurs de réacteur pour les scénarios d'intérêt, sur les principales sources d'incertitudes,



ainsi que sur la faisabilité et les problèmes possibles découlant du couplage des codes de systèmes aux codes ou aux éléments de la modélisation numérique de la mécanique des fluides.

4.0 Tâches à accomplir

- 4.1 Examiner l'applicabilité des modèles et des méthodologies d'écoulement diphasique de pointe dans les collecteurs de réacteur : principales caractéristiques, forces et faiblesses, faisabilité pour les applications liées aux réacteurs nucléaires.
- 4.2 Examiner les données expérimentales pertinentes disponibles dans les publications scientifiques non classifiées.
- 4.3 Réaliser des études expérimentales sur la phase et la distribution de l'écoulement dans un distributeur horizontal de collecteurs de type CANDU dans des conditions diphasiques en régime permanent, qui tiennent compte de l'effet de l'orientation du bris.
- 4.4 Comparer les modèles les plus courants aux données expérimentales et classer leur applicabilité à l'écoulement au collecteur.
- 4.5 Effectuer des simulations numériques pour les transitoires dans les conditions pertinentes d'écoulement pour la phase de dépressurisation lors d'un APCPB et évaluer l'applicabilité des méthodes de la modélisation numérique des fluides diphasiques pour faciliter les analyses de sûreté dans la prédiction du comportement du collecteur.
- 4.6 Préparer un rapport global qui présente les activités antérieures, dont :
 - contexte;
 - étude des publications scientifiques;
 - résultats des analyses comparatives;
 - résultats de l'APCPB;
 - conclusions et recommandations.

5.0 Produits livrables

5.1 Réunion de démarrage

Date : Dans le mois suivant l'adjudication du contrat.

Lieu : Administration centrale de la CCSN, Ottawa.

But : Préciser l'approche préconisée, le plan de travail et le calendrier des travaux pour l'atteinte des objectifs du contrat. L'entrepreneur fera un exposé en ce sens.

5.2 Réunions d'étape

Dates : La première réunion aura lieu dans les six mois suivant le démarrage et des réunions d'étape auront lieu tous les six mois par la suite.

Lieux : Administration centre de la CCSN, Ottawa, ou installations de l'entrepreneur, selon le lieu jugé approprié.



But : Évaluer dans quelle mesure les objectifs convenus du projet ont été réalisés comme prévu, et, conséquemment, apporter des modifications en temps opportun (au besoin) pour assurer la réussite du projet.

5.3 Premier rapport d'étape officiel

Date d'échéance : Dans l'année suivant l'adjudication du contrat.

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

Format et style : Selon les précisions du chargé de projet. La police Times New Roman 12 doit être utilisée.

5.4 Deuxième rapport d'étape officiel

Date d'échéance : Dans la deuxième année de la période contractuelle.

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

Format et style : Selon les précisions du chargé de projet. La police Times New Roman 12 doit être utilisée.

5.5 Rapport provisoire

Date d'échéance : Dans les six mois suivant le deuxième rapport d'étape

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

Format et style : Comme précisé dans le rapport final.

5.6 Présentation

Échéance : Dans les trois mois qui suivent la soumission du rapport provisoire.

Lieu : Administration centrale de la CCSN, Ottawa.

Objet : Présenter les constatations, les conclusions et les recommandations du projet.

5.7 Rapport final

Échéance : 28 février 2021

Copies : Deux copies électroniques des rapports finaux sur CD. De plus, chaque CD doit contenir une version PDF du rapport final en plus du fichier source. Le fichier source ne doit pas être protégé par un mot de passe ni être en lecture seule (c.-à-d. que la CCSN doit pouvoir le modifier intégralement). Quatre copies reliées et un original reproductible, non relié, non perforé, à côté simple.



Format et style

La police Times New Roman 12 doit être utilisée. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format qui peut être lu avec Word 2003, 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, sous une couverture de la CCSN, et de le distribuer au public. La CCSN fournira la traduction du résumé en français ou en anglais, la couverture du rapport et le numéro de publication.



ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT

1.0 Base de paiement – Prix ferme – Produits livrables

1.1 Calendrier des produits livrables

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé le prix ferme tout compris indiqué ci-dessous, conformément au calendrier des produits livrables suivant. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

Livrable	Date de livraison	Prix ferme tout compris
Premier rapport d'étape officiel (liv. 5.3)	Dans l'année suivant l'adjudication du contrat (avril 2019)	_____ \$
Deuxième rapport d'étape officiel (liv. 5.4)	Dans la deuxième année de la période contractuelle (avril 2020)	_____ \$
Rapport provisoire (liv. 5.5)	Dans les six mois suivant le deuxième rapport d'étape (octobre 2020)	_____ \$
Présentation (liv. 5.6)	Dans les trois mois suivant la soumission du rapport provisoire (d'ici le 31 janvier 2021)	_____ \$
Rapport final (liv. 5.7)	D'ici le 28 février 2021	_____ \$
Prix ferme évalué total (taxes applicables en sus)		_____ \$

1.2 Limite de prix (C6000C – 2011-05-16)

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.