



## RETOURNER LES SOUMISSIONS

À :

### RETURN BIDS TO:

NRC.BidReceiving-  
ReceptiondesSoumissions.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca

## DEMANDE DE PROPOSITIONS

### REQUEST FOR PROPOSAL

**Proposition au :** Conseil national de recherches  
Canada

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté le  
Roi du chef du Canada, aux conditions énoncées ou  
incluses par référence dans la présente et aux annexes  
ci-jointes, les biens, services et construction énumérés  
ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Proposal To:** National Research Council Canada

We hereby offer to sell to His Majesty the King in right  
of Canada, in accordance with the terms and  
conditions set out herein, referred to herein or  
attached hereto, the goods, services, and construction  
listed herein and on any attached sheets at the  
price(s) set out thereof.

**Instructions : Voir aux présentes**  
**Instructions: See Herein**

**Commentaires- Comments**

**Raison sociale et adresse du**  
**fournisseur/de l'entrepreneur**  
**Vendor/Firm Name and address**

**Bureau de distribution – Issuing Office**  
Conseil national de recherches Canada  
National Research Council Canada

<b>Sujet- Title</b> <b>Numérisation des codes nationaux de construction et d'un cadre national de données commun</b>	
<b>N° de l'invitation – Solicitation No.</b> <b>23-58061</b>	<b>Date</b> <b>23 août, 2023</b>
<b>L'invitation prend fin - Solicitation Closes</b>  <b>à – at 14 h</b> <b>le – on 25 septembre, 2023</b>	<b>Fuseau horaire - Time Zone</b>  <b>HAE</b>
<b>F.A.B. - F.O.B.</b> <b>Usine – Plant: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Autre-Other: <input checked="" type="checkbox"/></b>	
<b>Adresser toutes questions à: - Address Inquiries to :</b> <b>Stéphane Lajoie</b>	
<b>Adresse courriel – email address</b> <b><a href="mailto:stephane.lajoie@cnrc-nrc.gc.ca">stephane.lajoie@cnrc-nrc.gc.ca</a></b>	
<b>Destination – des biens, services et construction :</b> <b>Destination – of Goods, Services, and Construction:</b>	
<b>Conseil national de recherches Canada</b> <b>1200 Chemin Montréal, Édifice M-24</b> <b>Ottawa, Ontario K1A 0R6</b> <b>Canada</b>	
<b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b> <b>Vendor/firm Name and address</b>	
<b>N° de télécopieur - Facsimile No.</b> <b>N° de téléphone - Telephone No.</b>	
<b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b> <b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/firm (type or print)-</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>



## TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....	4
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	4
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX .....	4
1.3 COMPTE RENDU .....	4
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	4
2.2 SOUMISSIONS TARDIVES .....	5
2.3 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	5
2.4 ANCIEN FONCTIONNAIRE.....	6
2.5 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION .....	7
2.6 LOIS APPLICABLES.....	8
2.7 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS .....	8
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	8
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	8
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....	10
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	10
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	10
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	11
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	11
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	11
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....	12
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	12
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX .....	12
6.3 CONDITIONS GÉNÉRALES.....	12
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	12
6.5 RESPONSABLES.....	13
6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES .....	14
6.7 PAIEMENT.....	14
6.8 INSPECTION ET ACCEPTATION .....	14
6.9 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION .....	15
6.10 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	15
6.11 LOIS APPLICABLES.....	15
6.12 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	15
6.13 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS .....	15
6.14 RÉSIDENT NON PERMANENT (ENTREPRISE ÉTRANGÈRE) .....	16
6.16 RETENUE DE 15 P. 100 SUR LES CONTRATS DE SERVICES ATTRIBUÉS À DES NON-RÉSIDENTS.....	16
6.17 POLITIQUE ANTITABAC.....	16
6.18 ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET AUX ÉQUIPEMENTS DU GOUVERNEMENT.....	17
ANNEXE A ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	18
INTRODUCTION .....	18
STRUCTURE ET PORTÉE DU PROJET .....	20
ANNEXE B PROPOSITION FINANCIÈRE.....	26
ANNEXE C CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	27



1.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES .....	27
1.2 EXIGENCES COTÉES .....	27



## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Exigences relatives à la sécurité**

Le présent besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **1.2 Énoncé des travaux**

L'entrepreneur fournira la numérisation des codes nationaux de construction et d'un cadre national de données commun conformément aux conditions de l'énoncé des travaux à l'Annexe A.

### **1.3 Compte rendu**

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

## **PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Vous êtes par la présente invité(e) à soumettre une offre technique électronique et une offre financière électronique distincte, en deux (2) attachements, pour satisfaire au besoin dont fait état la présente demande de proposition (DDP). Un attachement doit porter lisiblement la mention « Offre technique » et l'autre, « Offre financière ». Les coûts ne doivent figurer nulle part ailleurs que dans l'offre financière. Fournir de l'information financière dans l'offre technique entraînera la disqualification de l'offrant. Toutes les offres doivent inclure la page de couverture de la présente DDP dûment remplie.

2035 (2022-12-11), Conditions générales – besoins plus complexes de services s'appliquent au contrat et en font partie intégrante

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.

Les propositions soumises devront être valides pour au moins soixante (60) jours à compter de la date de clôture de la DDP.

#### **2.1.1 Il incombe au soumissionnaire :**

- a) de retourner l'original du document d'invitation à soumissionner, dûment rempli et signé, SELON LA PRÉSENTATION REQUISE;
- b) d'envoyer sa soumission SEULEMENT à l'adresse prévue pour la réception des soumissions;
- c) de veiller à ce que le nom du soumissionnaire, le numéro de référence de la demande de soumissions ainsi que la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions soient clairement indiqués;



- d) de fournir une soumission complète et suffisamment détaillée, contenant tous les renseignements demandés concernant les prix, afin de permettre une évaluation complète conformément aux critères établis dans la demande de soumissions.

Le soumissionnaire est seul responsable de la livraison correcte et en temps voulu des offres à l'adresse de livraison indiquée. Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) n'assumera pas ou ne se verra pas transférer ces responsabilités. Le soumissionnaire est responsable de toutes les conséquences et de tous les risques liés à une livraison incorrecte des soumissions.

**2.1.2** Les soumissions peuvent être acceptées en totalité ou en partie. Ni la plus basse, ni l'une quelconque des soumissions ne sera nécessairement acceptée. En cas d'erreur dans le calcul des prix, le prix unitaire sera retenu. Un contrat peut être accordé par le CNRC sans qu'il y ait de négociation.

**2.1.3** Les Soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de cette demande de soumissions et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

**2.1.4** Les soumissions seront valables pendant au moins soixante (60) jours à compter de la date de clôture de la demande de soumissions, à moins d'indication contraire dans la demande de soumissions.

**2.1.5** Bien que le CNRC puisse passer un marché sans négociation, il se réserve le droit d'en négocier les dispositions avec le soumissionnaire.

**2.1.6** Nonobstant la période de validité des soumissions qui est stipulée dans la présente demande de soumissions, le Canada se réserve le droit de demander, dans un délai d'au moins trois (3) jours avant la fin de cette période, à tous les Soumissionnaires dont la soumission a été jugée recevable de consentir une prolongation de cette période. Les Soumissionnaires auront la possibilité d'accepter ou de refuser la prolongation.

**2.1.7** Si la prolongation mentionnée ci-dessus est acceptée, par écrit, par tous ceux qui ont présenté une soumission jugée recevable, le Canada poursuivra immédiatement l'évaluation des soumissions et le processus d'approbation.

**2.1.8** Si la prolongation mentionnée ci-dessus n'est pas acceptée, par écrit, par tous ceux qui ont présenté une soumission jugée recevable, le Canada, à son entière discrétion, continuera d'évaluer les soumissions jugées recevables des Soumissionnaires qui ont accepté la prolongation et demandera les approbations nécessaires, annulera la demande de soumissions, ou encore annulera la demande de soumissions et en publiera une nouvelle.

## **2.2 Soumissions tardives**

L'offrant est responsable de toutes les conséquences et de tous les risques liés à une livraison incorrecte des soumissions électroniques. Si votre soumission est transmise par courrier électronique, le Conseil national de la recherche du Canada ne sera pas tenu responsable des soumissions tardives reçues à destination après la date et l'heure de clôture, même si elles ont été transmises avant. Les soumissions électroniques reçues après l'heure de clôture indiquée sur la base de l'heure de réception indiquée des serveurs du CNRC seront rejetées sans appel. Les Soumissionnaires sont fortement invités à transmettre leur proposition suffisamment d'avance, avant l'heure de clôture, afin de minimiser tout problème technique éventuel. Le Conseil national de la recherche du Canada ne sera pas tenu responsable des soumissions envoyées avant l'heure de clôture, mais reçues par les serveurs du CNRC après l'heure de clôture.

## **2.3 Présentation des soumissions**

Les offres technique et financière doivent parvenir par courriel au plus tard à 14 h HAE (l'heure du serveur du CNRC), 25 septembre, 2023 à l'adresse électronique suivante du CNRC :



[NRC.BidReceiving-ReceptiondesSoumissions.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:NRC.BidReceiving-ReceptiondesSoumissions.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca)

Il existe au CNRC des restrictions relatives aux courriels entrants. **La taille du message, y compris les pièces jointes, ne doit pas dépasser 10Mo.** Des fichiers compressés ou des liens vers des documents de soumission ne sont pas permis. Les courriels entrants qui dépassent la taille maximale permise ou qui contiennent des fichiers compressés seront bloqués par le système de courriel du CNRC. Une soumission transmise par courriel qui est bloquée par le système de courriel du CNRC sera considérée comme non reçue. Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que sa soumission est bel et bien reçue.

Aucune offre ne devra être envoyée directement au l'autorité contractante ou au chargé de projet.

Toutes les offres deviendront la propriété du CNRC.

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

### Définition

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

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

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

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

Ancien fonctionnaire touchant une pension

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



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

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

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

#### Directive sur le réaménagement des effectifs

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

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

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

## 2.5 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 7 jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Autorité contractuelle, Services d'approvisionnement  
Conseil national de recherches du Canada  
Stéphane Lajoie, [stephane.lajoie@cnrc-nrc.gc.ca](mailto:stephane.lajoie@cnrc-nrc.gc.ca)

### Pour les appels d'offres ouverts au public

Afin de garantir que les Soumissionnaires aient tous accès à la même information, les réponses aux demandes de renseignements générales seront mises à la disposition de tous les Soumissionnaires, sauf si leur publication révélait des renseignements exclusifs. Le soumissionnaire qui pose la question ne sera pas identifié. Les questions techniques qui sont considérées comme exclusives par le soumissionnaire doivent être clairement indiquées. Dans ces cas, le CNRC répondra individuellement au soumissionnaire. Si le CNRC ne considère pas la question comme exclusive, le soumissionnaire pourra la retirer, ou acceptera que la question et la réponse soient mises à la disposition de tous les Soumissionnaires par le biais du Système d'invitations ouvertes à soumissionner (SIOS).

Au cours de la période de publication, les Soumissionnaires qui tentent d'obtenir des renseignements concernant tout aspect de cette DP en s'adressant à une personne-ressource du CNRC autre que l'autorité contractante indiquée dans le présent document risque de voir leur offre jugée inadmissible (pour cette seule raison).

Le soumissionnaire a la responsabilité d'obtenir, si nécessaire, des précisions sur les exigences contenues dans le présent document avant de présenter sa proposition. Le soumissionnaire doit obtenir une confirmation écrite de l'autorité contractante de tout changement ou toute modification à cette DP.



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

## 2.6 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

## 2.7 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

Si vous avez des préoccupations relativement au processus d'approvisionnement, veuillez vous référer à la page [Mécanismes de recours](#) sur le site [Achatsetventes.gc.ca](http://achatsetventes.gc.ca). Veuillez noter qu'il y a des échéances strictes pour le dépôt des plaintes auprès du Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE) ou du [Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement \(BOA\)](#). Les fournisseurs devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

<https://achatsetventes.gc.ca/pour-les-entreprises/vendre-au-gouvernement-du-canada/suivi-des-soumissions/processus-de-contestation-des-offres-et-mecanismes-de-recours>

<http://opo-boa.gc.ca/plaintesurvol-complaintoverview-fra.html>

# PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

## 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes (le cas échéant) comme suit :

- Section I : Soumission technique
- Section II : Soumission financière
- Section III : Attestation et renseignement supplémentaires

Le Conseil national de recherches n'effectuera aucun paiement pour les coûts encourus pour la rédaction et la présentation des propositions en réponse à cette demande ni pour ceux engagés pour une explication ou une démonstration demandée par le CNRC. Le Conseil national de recherches se réserve le droit de rejeter toute proposition ou d'accepter une proposition dans sa totalité sans négociation. Il ne sera pas nécessairement adjugé de marché à l'issue de ce concours. Le CNRC se réserve le droit d'annuler ou de réémettre cette exigence en tout temps.





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

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

Le Canada s'engage à rendre sa chaîne d'approvisionnement plus écologique. En avril 2006, le gouvernement du Canada a publié une politique donnant comme directive aux ministères et organismes fédéraux de prendre les mesures nécessaires pour acheter des produits et des services dont l'empreinte sur l'environnement est moins importante que celle des produits et des services achetés traditionnellement. Les biens et services à privilégier du point de vue de l'environnement sont ceux qui ont une incidence moindre ou réduite sur l'environnement pendant le cycle de vie du bien ou du service par rapport aux biens et services concurrentiels utilisés aux mêmes fins. Les facteurs de performance environnementale comprennent, entre autres : la réduction de l'émission de gaz à effet de serre et des aérocontaminants; une plus grande efficacité énergétique et une meilleure utilisation de l'eau; la réduction des déchets et l'encouragement à la réutilisation et au recyclage; l'utilisation des ressources renouvelables; la réduction des déchets dangereux, des substances et des produits chimiques toxiques et dangereux. Conformément à la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) dans le cadre de la présente demande :

- On encourage les Soumissionnaires à offrir ou suggérer des solutions écologiques, si possible.
- On demande aux Soumissionnaires de fournir toute la correspondance, notamment, mais non exclusivement, les documents, les rapports et les factures en format électronique à moins de précision contraire par l'autorité contractante ou le chargé de projet, ce qui permet de réduire la quantité de matériel imprimé.
- Les Soumissionnaires devraient recycler (déchiqueter) les copies non nécessaires de documents non classifiés ou sécurisés (en tenant compte des exigences relatives à la sécurité).
- Les composants des produits utilisés durant la prestation des services devraient être recyclables ou réutilisables, si possible.
- On encourage les Soumissionnaires à offrir des biens et (ou) services avec une étiquette écologique certifiée ou reconnue.
- Les Soumissionnaires devraient utiliser des équipements qui contiennent des efficacités énergétiques à haute teneur et (ou) à faible émission.
- On encourage les Soumissionnaires à offrir des produits environnementaux préférés qui supportent un environnement soutenable pour la nature et la faune.
- On encourage les Soumissionnaires à offrir des produits environnementaux préférés qui assurent le confort et la qualité de l'air pour les occupants des édifices.

On encourage les Soumissionnaires à consulter les sites internet suivants:

<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/ae-gp/index-fra.html>

<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/ae-gp/rle-qlr-fra.html>

### **Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les Soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.



## **Section II : Soumission financière**

Les Soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement.

## **Section III : Attestations et renseignements supplémentaires**

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

### **3.1.1 Paiement électronique de factures - soumission**

Paiements du Conseil national de recherches Canada (CNRC) sont effectués par paiement électronique. Les paiements de dépôt direct seront transmis en dollars canadiens et ne peuvent être déposés que dans des comptes bancaires canadiens.

Seuls les comptes bancaires situés en dehors du Canada peuvent être inscrits comme mode de paiement par virement télégraphique.

### **3.1.2 Fluctuation du taux de change**

Les soumissions seront évaluées en dollars canadiens. Par conséquent, aux fins d'évaluation, le taux indiqué par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions sera appliqué pour convertir les devises étrangères. Les prix indiqués ne seront pas assujettis aux variations des taux d'intérêt, commerciaux ou autres, pendant l'évaluation ou la durée du contrat.

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

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

#### **4.1.1 Évaluation technique**

Les propositions seront évaluées sur la base des critères d'évaluation détaillés à l'annexe C de ce document. Les Soumissionnaires devront fournir une réponse détaillée pour chaque critère. Le CNRC se réserve le droit de vérifier tous les renseignements fournis par un soumissionnaire dans sa proposition.

#### **4.1.3 Évaluation financière**

Le contractant doit remplir le barème de prix figurant à l'annexe B et l'inclure en tant que pièce jointe distincte dans la soumission électronique de son offre.

### **4.2 Méthode de sélection**

Combinaison de note technique (75 %) et de prix (25 %) la plus élevée avec une note consensuelle minimum de 70 %.

Pour être déclarée recevable, une soumission doit :



- a) respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;
- b) satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires; et
- c) obtenir la note minimale requise de 70 p 100 des points pour les critères d'évaluation technique (*exigences cotées*).

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

La soumission recevable ayant obtenu la combinaison de note technique (75 %) et de prix (25 %) la plus élevée dans les limites maximales du budget de \$350 000,00 CAD (incluant les taxes applicables) sera recommandé pour l'attribution d'un contrat.

## **PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Les Soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les Soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### **5.1 Attestations exigées avec la soumission**

Les Soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### **5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – déclaration de condamnation à une infraction**

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les Soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si toute attestation ou tout renseignement supplémentaire n'est pas fourni comme demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

#### **5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée**



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

En plus de tout autre renseignement exigé dans le processus d'approvisionnement, le fournisseur **doit** fournir ce qui suit :

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

<u>NOM</u>	<u>PRÉNOM(S)</u>	<u>TITRE</u>

## **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

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

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

**6.1.1** Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **6.2 Énoncé des travaux**

L'entrepreneur fournira la numérisation des codes nationaux de construction et d'un cadre national de données commun conformément aux conditions de l'énoncé des travaux à l'Annexe A.

### **6.3 Conditions générales**

[2035](#) (2022-12-11), Conditions générales – besoins plus complexes de services s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.4 Durée du contrat**

#### **6.4.1 Période du contrat**

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 15 mars, 2024 inclusivement.



#### 6.4.7 Conditionnement

Les méthodes de conservation et de conditionnement doivent être conformes à la norme courante de l'entrepreneur pour les envois au Canada ou, au besoin, aux normes pour les envois outremer.

#### 6.5 Responsables

##### 6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Stéphane Lajoie  
Titre : Agent principale des contrats  
Conseil national de recherches du Canada  
Direction : Services financiers et d'approvisionnement.  
Adresse : 1200 Chemin Montréal, Ottawa, Ontario K1A 0R6, Canada

Téléphone : 514-210-7395  
Courriel : [stephane.lajoie@cnrc-nrc.gc.ca](mailto:stephane.lajoie@cnrc-nrc.gc.ca)

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

##### 6.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est : *[à insérer lors de l'octroi du contrat]*

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

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

##### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur *[à insérer lors de l'octroi du contrat]*

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_



## 6.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

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

## 6.7 Paiement

### 6.7.1 Base de paiement

L'entrepreneur sera payé pour les coûts raisonnablement et correctement encourus dans l'exécution des travaux dans le cadre du présent contrat, conformément à ce qui suit :

#### Honoraires professionnels

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

### 6.7.2 Limitation des dépenses

Sauf autorisation écrite de la part du Conseil national de recherches (CNRC), la responsabilité financière du CNRC envers l'entrepreneur dans le cadre du présent contrat ne devra dépasser \_\_\_\_\_ \$ (*insérer la somme*). Les droits de douane sont exclus et les taxes applicables sont en sus. L'entrepreneur ne devra faire aucun travail qui causerait la responsabilité totale du CNRC de dépasser cette limite, à moins d'en être expressément autorisé par le CNRC. Tout le travail sera exécuté à l'entière satisfaction du responsable technique dont le nom apparaît dans la présente, avant que tout paiement à l'entrepreneur devienne exigible.

### 6.7.3 Méthode de Paiement

#### Clause du Guide des CCUA **H1001C** (2028-05-12), Paiements multiples

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque des unités auront été exécutées et livrées conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

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

### 6.7.4 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Dépôt direct (national) ;
- b. Virement télégraphique (international seulement) ;

## 6.8 Inspection et acceptation

Le responsable technique est responsable de l'inspection. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat sont soumis à une inspection par le responsable de l'inspection ou son représentant. Si des rapports, des documents ou des biens ou services sont jugés



non conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et non satisfaisants selon le responsable de l'inspection, 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.

## 6.9 Instructions relatives à la facturation

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 exécutés.

Les factures **doivent** être envoyées à : [nrc.invoice-facture.cnrc@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:nrc.invoice-facture.cnrc@nrc-cnrc.gc.ca)

**VEUILLEZ INDIQUER LE NUMÉRO DE CONTRAT [à insérer lors de l'octroi du contrat] SUR TOUS LES DOCUMENTS ET FACTURES.**

## 6.10 Attestations et renseignements supplémentaires

### 6.10.1 Conformité

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

## 6.11 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.

## 6.12 Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales [2035](#) (2022-12-11), Conditions générales – besoins plus complexes de services;
- c) Annexe « A », Énoncé des travaux;
- d) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (*inscrire la date de la soumission*) (si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le \_\_\_\_\_ » **ou** « , modifiée le \_\_\_\_\_ » *et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications*).

## 6.13 Règlement des différends

Les parties conviennent de déployer tous les efforts raisonnables, de bonne foi, pour régler à l'amiable l'ensemble des réclamations ou des différends relatifs au contrat au moyen de négociations entre les représentants des parties autorisés à régler les litiges. Si les parties ne parviennent pas à un accord dans les 25 jours ouvrables après le signalement initial du litige, par écrit, auprès de l'autre partie, l'une ou l'autre partie peut communiquer avec le BOA pour demander des services de règlement des différends/de médiation. Vous pouvez communiquer avec le BOA par courriel à l'adresse [boa.opo@boa-opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa-opo.gc.ca), par téléphone en composant le 1-866-734-5169, ou par l'intermédiaire de son site Web, à l'adresse [www.opo-ba.gc.ca](http://www.opo-ba.gc.ca). Pour de plus amples renseignements sur les services du BOA, veuillez



consulter le [Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement](#) ou le site [Web du Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement](#).

#### **6.14 Résident non permanent (entreprise étrangère)**

Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les résidents non permanents, qui ont l'intention de séjourner au Canada pour exécuter le contrat et qui ne sont ni citoyens du Canada ni ressortissants des États-Unis, reçoivent tous les documents et instructions utiles relatifs aux exigences de l'immigration canadienne et obtiennent le permis de travail requis avant de se présenter au point d'entrée canadien. L'entrepreneur doit également s'assurer que les ressortissants des États-Unis qui viennent au Canada dans la même intention reçoivent tous les documents et instructions utiles en ce sens avant de se présenter au point d'entrée canadien. L'entrepreneur peut se procurer ces documents à l'ambassade ou au consulat du Canada dans son pays. L'entrepreneur doit acquitter tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

**OU**

#### **6.15 Résident non permanent (entreprise canadienne)**

Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les exigences en matière d'immigration relatives aux résidents non permanents qui doivent séjourner au Canada pour exécuter le contrat sont respectées. Dans certains cas, le permis de travail requis pour entrer au Canada ne peut être délivré sans l'approbation préalable du Centre de ressources humaines Canada (CRHC). Il faut toujours communiquer avec le CRHC dès que l'on a décidé de faire venir un résident non permanent. L'entrepreneur sera responsable de tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

#### **6.16 Retenue de 15 p. 100 sur les contrats de services attribués à des non-résidents**

En vertu de la [Loi de l'impôt sur le revenu](#), 1985, ch. 1 (5<sup>e</sup> suppl.) et le [Règlement de l'impôt sur le revenu](#), le Canada doit retenir 15 p. 100 du montant à payer à l'entrepreneur pour des services rendus au Canada si l'entrepreneur n'est pas un résident du Canada, à moins que ce dernier obtienne une exonération valide de l'[Agence du revenu du Canada](#). Le montant retenu sera conservé dans un compte pour l'entrepreneur pour tout impôt à payer exigible par le Canada.

Bien que la plupart des conventions fiscales entre le Canada et les autres pays prévoient certains allègements des impôts canadiens, le Canada ne renonce normalement pas à son droit de retenir de l'impôt conformément aux dispositions de l'article 153 de la [Loi de l'impôt sur le revenu](#) et du paragraphe 105 (1) du [Règlement de l'impôt sur le revenu](#). Dans le cas où l'entrepreneur non résident peut prouver convenablement, en se fondant sur la protection accordée par une convention, que la retenue normalement exigée dépasse l'obligation fiscale globale, ou que la retenue cause des difficultés indues à l'entrepreneur, l'ARC pourra autoriser le payeur à la réduire, conformément au paragraphe 105 (1) du Règlement. Les dispositions traitant des demandes de réduction relatives à la retenue sont énoncées aux annexes A et B de la Circulaire d'information en matière d'impôt sur le revenu [IC75-6R2](#), ainsi que dans le document de l'ARC suivant : [T4061 – NR4 – Retenue d'impôt des non-résidents, versements et déclaration](#). Les demandes d'exonération ou de réduction du montant de la retenue exigée ne seront pas acceptées, à moins que les retenues à la source ne soient versées à l'ARC

#### **6.17 Politique antitabac**

Lorsque l'exécution des travaux exige la présence du personnel de l'entrepreneur dans les locaux du gouvernement, l'entrepreneur veillera à ce que son personnel se conforme à la politique du gouvernement du Canada qui interdit l'usage du tabac dans les locaux du gouvernement.





### **6.18 Accès aux installations et aux équipements du gouvernement**

Le responsable technique nommé dans les présentes s'occupera de prendre les arrangements requis pour permettre l'accès du fournisseur aux installations et aux équipements nécessaires à l'exécution du travail. Toutefois, il ne supervisera pas les activités ou les heures de travail du fournisseur sur une base quotidienne.

Le fournisseur consent et s'engage à respecter tous les règlements en vigueur sur le lieu de travail quant à la sécurité des personnes ou à la protection des biens contre les pertes ou les dommages de toute nature, y compris les incendies.



## ANNEXE A ÉNONCÉ DES TRAVAUX

### Introduction

### Objectifs

L'objectif global de ce projet est de permettre une plus grande utilisation des pratiques de construction numérique qui améliorent la productivité au Canada.

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) sollicite des propositions de fournisseurs chevronnés pour l'étape initiale d'établissement de la portée du projet, qui comprendra des analyses de l'état actuel, des exigences, de l'état cible, des lacunes et de la planification préliminaire de la mise en œuvre des éléments fondamentaux suivants d'une chaîne de valeur évolutive de la construction numérique :

- Numérisation des codes modèles nationaux de construction en format lisible par machine (compatible avec la modélisation des données d'un bâtiment – BIM);
- Cadre national normalisé de données commun, y compris des normes de données et des mécanismes d'échange de données, comme base d'un futur environnement de données commun national prévu pour appuyer les activités de construction numérique et le flux d'information efficace (y compris les codes de construction numérisés entre les organismes de réglementation, les propriétaires d'actifs et les praticiens du secteur de l'environnement bâti [p. ex. architecture, génie, construction]).

### Contexte

Dans le cadre du budget 2022 du gouvernement du Canada, le CNRC a reçu du financement pour une « Plateforme à l'appui de la décarbonisation du secteur de la construction à grande échelle » (Plateforme de construction du CNRC) qui mettra à profit son expertise en recherche et développement en collaboration avec le milieu universitaire, l'industrie et les gouvernements pour soutenir le développement et le déploiement à grande échelle de solutions de construction à faibles émissions de carbone. La plateforme de construction du CNRC comprend le lancement de deux nouveaux programmes Défi :

- Le Programme Défi en environnement bâti à faibles émissions de carbone fournira un soutien pour les outils de comptabilisation du carbone et les matériaux de construction carboneutres ou à faibles émissions de carbone mis au point par l'industrie, y compris les produits du ciment.
- Le Programme Défi : Transformation numérique et de productivité dans le secteur de la construction visera à réduire le temps et les coûts de construction, tout en améliorant le potentiel d'innovation du secteur, la productivité et le rythme auquel les solutions à faibles émissions de carbone peuvent être déployées dans les projets de nouvelles constructions et de rénovation.

La plateforme de construction du CNRC comprend également un volet de travail intégré : La promotion d'un Cadre de réglementation à faibles émissions de carbone qui permettra d'accélérer l'expansion de nouvelles technologies de décarbonisation par l'élaboration et la mise en œuvre de nouveaux codes, normes, spécifications et lignes directrices sur le carbone.

Ces efforts fourniront une série de technologies à faibles émissions de carbone et de solutions numérisées pour permettre au secteur de la construction de fonctionner et de fournir des données probantes pour éclairer les nouveaux codes, normes, spécifications et lignes directrices afin de faciliter la transition du secteur canadien de la construction.

Dans le cadre du Programme Défi : Productivité et transformation numérique du secteur de la construction, les chercheurs du CNRC entreprendront des travaux en collaboration avec des entreprises, des organismes sans but lucratif et le milieu universitaire et permettront au secteur de la construction de mettre en œuvre les principes et les cadres de Construction 4.0 pour la numérisation et la productivité. Étant donné que les principes de Construction 4.0 sont très vastes



et s'étendent au-delà de l'échéancier et de la portée de la plateforme, le programme se concentrera sur des domaines stratégiques précis qui rassemblent le secteur pour travailler à l'atteinte de solutions et favoriser l'innovation. Cela comprend le développement des connaissances qui appuient le passage aux codes fondés sur le rendement, la promotion d'un écosystème numérique normalisé pour les pratiques de construction et le soutien de la fabrication de pointe, notamment au moyen de démonstrations et d'études pilotes axées sur les rénovations accélérées à faibles émissions de carbone.

Le secteur de la construction n'a pas encore pleinement adopté les pratiques et les processus de construction numérisés (Construction 4.0) et les règlements demeurent en grande partie normatifs, ce qui limite davantage l'innovation rapide et à moindre coût. L'analyse de la chaîne de valeur – des produits/systèmes (développement et sélection), en passant par la conception des actifs, la conformité aux codes, la délivrance de permis, la construction, l'inspection et l'exploitation à long terme – révèle que, bien que les technologies numériques existent en grande partie aujourd'hui, elles ne sont pas soutenues par une chaîne de valeur numérisée de bout en bout de sorte que les avantages ne soient pas pleinement réalisés.

Le Programme Défi : Productivité et transformation numérique du secteur de la construction sera un moyen de combler les principales lacunes en matière de productivité dans le secteur de la construction grâce à la numérisation de la chaîne de valeur de la construction pour améliorer la conception, la conformité et les opérations, accélérer l'innovation et les solutions rentables par une réglementation fondée sur le rendement et la promotion de la construction modulaire pour des solutions accélérées à faibles émissions de carbone et des rénovations.

Ce projet, tel qu'il est décrit dans le présent énoncé de travail, devrait contribuer aux objectifs du programme Productivité et transformation numérique du secteur de la construction et de la plateforme de construction plus vaste du CNRC, en particulier l'avancement et le déploiement du contenu numérisé, les normes d'information et l'échange d'information pour la modélisation de l'information sur les bâtiments et les nouvelles pratiques de construction numérique.

## Définitions

Cadre de données commun	Un cadre normalisé qui établit des règles permettant aux intervenants de collaborer dans un écosystème de construction numérique. Le cadre soutiendra le développement de logiciels pour le CDE.
Environnement de données commun (CDE)	Zone de collaboration numérique (que ce soit dans le nuage ou sur un serveur sur place) où toute l'information sur le projet est stockée. Chaque CDE héberge de l'information pertinente pour ses utilisateurs.
Modélisation des données d'un bâtiment (BIM)	Processus de représentation numérique et de gestion des données en lien avec le cycle de vie d'un actif bâti.
ISO 19650	Norme de gestion de l'information sur le cycle de vie d'un bien bâti au moyen de la modélisation des données d'un bâtiment.
Fichiers XML	Le langage de balisage extensible (XML) est un format de fichier permettant de stocker, d'échanger et de transmettre des données dans des formats lisibles par l'utilisateur et par la machine.
openBIM	Approche universelle de la conception, de la réalisation et de l'exploitation en collaboration de l'environnement bâti fondée sur des normes et des flux de travail ouverts.
openCDE	Concept de modèle openCDE permet à l'information de circuler librement entre les CDE, ce qui permet à l'information créée par une partie d'être utilisée par d'autres à leur gré.
Interface de programmation d'application (API)	Désigne un ensemble de protocoles, de routines et d'outils utilisés pour interagir et échanger des données entre différentes applications logicielles utilisées dans le processus



	BIM. Elle permet à différentes applications logicielles de communiquer entre elles et d'échanger des données dans un format normalisé. Cela est particulièrement important dans le contexte d'openBIM et de CDE, où de multiples applications logicielles sont utilisées pour créer et gérer un projet de construction, et où il faut une intégration et un échange de données transparents entre ces applications.
Intégration BIM/GIS	Capacité de gérer des données dans des modèles de BIM, de manipuler des modèles de BIM, d'interroger et d'extraire de l'information de la BIM, et de relier le modèle et les objets du modèle à d'autres documents. Cette intégration a la capacité de déterminer la conformité et les paramètres environnementaux par région géographique et ajoute la géographie comme outil de filtrage pour aider à modifier les codes et les règlements.

## **Structure et portée du projet**

### **Aperçu du projet**

Ce projet d'établissement de la portée sera réalisé dans le cadre de deux sous-projets concurrents et interdépendants :

**Sous-projet 1 : Numérisation des codes modèles nationaux de construction et des codes provinciaux et territoriaux** – analyse des exigences, de l'architecture de l'information de l'état cible et des lacunes et des étapes vers la conversion des codes (y compris les références aux normes de tiers comme la CSA, la norme ISO19650) et les spécifications principales dans un format lisible par machine, en particulier pour la modélisation des données du bâtiment (BIM). Cette phase de détermination de la portée tiendra compte de la numérisation des codes modèles nationaux de construction et des codes provinciaux et territoriaux (en utilisant un ensemble de codes de construction provinciaux comme base pour l'analyse).

**Sous-projet 2 : Cadre de données commun pour le Canada** – analyse des exigences, de l'architecture de l'information sur l'état cible et des lacunes et planification d'un cadre de données commun national pour l'information sur la construction, comme base pour l'élaboration d'un environnement de données commun ouvert national (openCDE) (la mise en œuvre est une phase future prévue de l'initiative et ne fait pas partie de la portée de cette phase initiale). Ce cadre de données commun et openCDE sont considérés comme des éléments fondamentaux d'un écosystème évolutif et reproductible de CDE interopérables pour l'échange d'information sur la construction entre les organismes de réglementation, les praticiens et les propriétaires de projets et d'actifs pour appuyer les pratiques de construction numérique et accroître la productivité du secteur.

### **Sous-projet 1 : Numérisation des codes modèles nationaux de construction et des codes provinciaux et territoriaux**

Les codes modèles nationaux de construction (codes nationaux) sont actuellement dans un système de gestion de contenu par composant XML (généralement un fichier XML par paragraphe du Code). Les références aux normes de tiers (p. ex. CSA) sont incluses dans le système de gestion de contenu par composant.

Le contenu est actuellement publié en format PDF imprimable, y compris l'exemple suivant du Code national du bâtiment 2020 :



<https://nrc-publications.canada.ca/fra/voir/objet/?id=515340b5-f4e0-4798-be69-692e4ec423e8>

Le CNRC gère également le contenu et la publication de certains codes provinciaux et territoriaux au nom de ces administrations.

Dans le cadre de ce sous-projet, l'entrepreneur dirigera les tâches suivantes en étroite collaboration avec le CNRC :

- a) Analyse de l'état actuel (contenu, architecture de données)
- b) Architecture des données de l'état cible pour la numérisation des codes et l'analyse des lacunes

Plan de mise en œuvre de haut niveau et feuille de route pour la numérisation des codes nationaux de construction, y compris les considérations pour la numérisation des codes provinciaux et territoriaux et les variations connexes aux codes nationaux

## **Sous-projet 2 : Élaboration d'un environnement de données commun (CDE) pour le Canada**

Les environnements de données communs (CDE) sont de plus en plus utilisés par les organisations d'ingénierie et de construction comme référentiel commun et uniforme de l'information sur les projets, y compris un mélange de formats de fichiers et d'intrants pour les modèles BIM. Cependant, l'adoption au Canada est encore relativement lente, et une collaboration plus étendue dans l'ensemble de la chaîne de valeur est limitée par des normes de données et des mécanismes d'échange de données incohérents, ainsi que par une utilisation limitée par les organismes de réglementation et les propriétaires d'actifs.

Ce sous-projet sera axé sur la détermination de la portée et la planification initiale de l'élaboration d'un modèle openCDE national pour l'échange de données entre les organisations du secteur de la construction.

L'échange d'information dans le secteur de la construction se fait entre les consultants (p. ex. architecture et ingénierie), les entrepreneurs et les organismes de réglementation, bien que l'échange soit généralement manuel et que les normes relatives aux données soient fragmentées ou incohérentes. En plus de l'échange d'information à des fins de conception, de construction et de conformité réglementaire, on prévoit que la collecte et l'échange de données associées au rendement du cycle de vie des bâtiments, y compris l'efficacité énergétique, les émissions de carbone et d'autres paramètres de durabilité, augmenteront.

Un openCDE nécessitera des capacités d'échange de données robustes et étendues. Le fait d'avoir des mesures robustes de l'interopérabilité des données permet d'utiliser les données de multiples façons, ce qui réduit considérablement la nécessité d'épurer et d'organiser les données. L'échange de données et les normes d'interopérabilité constitueront un facteur de réussite essentiel pour l'échange d'information entre les praticiens, les propriétaires et les organismes de réglementation, et, ultimement, pour l'adoption plus générale des pratiques de construction numérique.

Étant donné que le CNRC a élaboré des codes, des normes, des ensembles de données, des lignes directrices et d'autres renseignements de base, et continuera de le faire, qui s'intégreront au modèle openCDE, l'objectif de ce projet est d'élaborer une plateforme openCDE et un modèle où les interfaces de programmation d'application (API) relieront openCDE à divers outils utilisés pour la simulation, l'analyse, la conformité et la validation. Les API fourniront des connexions aux éléments de données critiques externes couramment utilisés par les consultants et les entrepreneurs, les propriétaires et les organismes de réglementation pourront utiliser le modèle openCDE comme fondement de leurs éléments de données critiques, assurant ainsi l'interopérabilité.



Cette phase d'établissement de la portée permettra d'analyser davantage les exigences clés pour un modèle OpenCDE pour le CNRC, y compris, mais sans s'y limiter, ce qui suit :

- **Échange d'information** : Capacité d'échanger de l'information dans un environnement contrôlé et sécurisé avec les entités pertinentes dans les formats requis afin de promouvoir l'interopérabilité des données. L'occasion pour le CNRC est la capacité de recueillir de l'information auprès des propriétaires et des organismes de réglementation dans un format normalisé, y compris des données sur les émissions, ainsi qu'un suivi uniforme de l'information pour encourager des solutions durables et à faibles émissions de carbone.
- **Accès aux codes numérisés** : La capacité de consulter et d'accéder aux codes numérisés et à tout autre contenu applicable (p. ex. normes de référence, spécifications).
- **Capacités de soumission et d'examen du BIM** : Capacité d'une organisation à adopter des modèles BIM ainsi que la documentation et l'information connexes. Le portail dynamique permettra aux demandeurs et aux examinateurs d'accéder à leurs projets; il fournira des espaces de travail en cours et des espaces de collaboration partagés pour relever les problèmes de non-conformité et résoudre ou réviser collectivement la façon dont d'autres secteurs de l'industrie collaborent aujourd'hui. Le portail contiendra également des données publiées qui seront liées à une modélisation des informations de la ville (CIM).
- **Capacités de vérification de la conformité BIM** : Capacité d'intégrer le BIM et les documents connexes à des fins de recherche et de réglementation, par exemple, pour saisir des mesures de durabilité. Il faut vérifier la conformité des divers codes, normes et spécifications du CNRC. Cela permet de vérifier les conceptions par rapport aux codes axés sur le rendement à venir.
- **Capacités d'analyse et de gestion du BIM** : Vérification de la conformité à divers codes, normes et règlements à l'aide des outils du BIM. L'opportunité pour le CNRC est la capacité d'extraire de l'information sur le carbone et la durabilité du modèle à des fins de recherche et pour assurer la conformité.
- **Intégration BIM/GIS** : Capacité de gérer des données dans des modèles de BIM, de manipuler des modèles de BIM, d'interroger et d'extraire de l'information de la BIM, et de relier le modèle et les objets du modèle à d'autres documents. Cette intégration a la capacité de déterminer la conformité et les paramètres environnementaux par région géographique et ajoute la géographie comme outil de filtrage pour aider à modifier les codes et les règlements.
- **Intégration des outils externes** : Intégration transparente avec d'autres outils alignés sur les principes d'interopérabilité des données. L'opportunité qui se présente ici est la capacité d'intégrer des outils pour déterminer les émissions de carbone, la consommation d'énergie et les possibilités d'atténuation.

Dans le cadre de ce sous-projet, le CNRC cherche à analyser les exigences, l'état cible (peut comprendre l'analyse des options), un plan de mise en œuvre de haut niveau et une feuille de route pour :

1. Un CDE du CNRC pour la diffusion des codes numérisés (nationaux et certaines provinces et territoires) et d'autres contenus comme le devis directeur national et le contenu du Centre canadien des matériaux de construction, pour utilisation par d'autres participants au cycle de vie des biens construits (p. ex. municipalités, propriétaires de biens et entreprises d'architecture, d'ingénierie et de construction);
2. Un cadre et un modèle de solution pour encourager une plus grande adoption des CDE dans le secteur canadien de l'environnement bâti, grâce à des normes de données harmonisées et à des mécanismes d'échange de données, avec une collaboration plus efficace et plus efficace entre les parties grâce aux capacités d'interconnexion des CDE.



Dans le cadre de ce sous-projet, l'entrepreneur dirigera les tâches suivantes en étroite collaboration avec le CNRC :

1. CDE national
  - a) Analyse de l'état actuel, y compris l'infrastructure, les plateformes et les applications infonuagiques de technologie de l'information actuelles du CNRC sur lesquelles un CDE pourrait être élaboré ou intégré;
  - b) Analyse de la portée et des exigences, y compris l'identification des cas d'utilisation du CDE national et des types d'utilisateurs;
  - c) Conception de l'état cible (de haut niveau);
  - d) Plan de mise en œuvre de haut niveau et feuille de route;
  
2. Cadre de données commun pour une solution openCDE interopérable;
  - a) Détermination de la portée et des cas d'utilisation potentiels de openCDE à l'échelle nationale et des types d'utilisateurs.
  - b) Détermination de la portée de l'information, des types de données et des formats à utiliser avec les CDE (p. ex. données BIM lisibles, autres données structurées, semi-structurées ou non structurées);
  - c) Détermination de la portée de la fonctionnalité selon les cas prévus d'utilisation de la construction numérique (p. ex. délivrance de permis numériques et vérification de la conformité, jumeaux numériques, etc.), y compris l'identification des catégories d'applications tierces (p. ex. GIS, estimation, etc.) nécessitant des capacités d'intégration;
  - d) Analyses des exigences et des états cibles pour l'adoption de normes d'information existantes (p.ex. ISO 19650) et l'élaboration de lignes directrices connexes pour la gestion harmonisée de l'information contenue dans les CDE;
  - e) Analyses des exigences et de l'état cible pour le développement et l'optimisation des mécanismes d'échange de données (p. ex. interfaces de programmation d'application [API]);
  - f) Détermination des autres exigences en matière de technologie de l'information (p. ex. infrastructure infonuagique, plateforme/applications, sécurité) et des critères de préparation pour l'adoption des CDE par les organismes de réglementation, les propriétaires d'actifs et les praticiens chargés de la réalisation de projets;
  - g) Détermination de la portée et analyse des exigences pour les mécanismes d'échange de données (p. ex. API).
  - h) Architecture de solution de haut niveau pour un CDE interopérable; normaliser l'échange de données entre l'industrie, les propriétaires et les organismes chargés de la réglementation. Le concept openCDE nécessite un échange de données normalisé. Les normes ISO 19650 et openBIM seront utilisées, car ce sont des pratiques exemplaires de l'industrie pour promouvoir l'interopérabilité des données et les données ouvertes.
  - i) Plan de mise en œuvre de haut niveau pour l'élaboration et la validation d'un prototype de CDE, y compris la fusion d'un prototype de CDE provenant d'organisme de réglementation, un ou plusieurs prototypes de CDE provenant d'un propriétaire ou émanant d'un projet et du CDE national décrit ci-dessus (l'élaboration du prototype ne fait pas partie de la portée de cette phase du projet);
  - j) Feuille de route de haut niveau pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un cadre de données commun national et d'une solution ouverte évolutive de CDE.



## **Produits livrables et échéanciers**

Le tableau suivant décrit les produits livrables et le calendrier approximatif des sous-projets 1 et 2 qui seront réalisés simultanément en raison des interdépendances entre les composantes (p. ex. contenu des codes numérisés, normes d'information, mécanismes d'échange d'information, cadre de données et plateformes).

<b>Tâche ou jalon</b>	<b>Délai cible</b>
<b>Réunion de lancement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents de base et intrants des analyses</li> <li>• Amélioration de la méthodologie et de l'approche proposées</li> <li>• Confirmation des ressources du projet (CNRC et entrepreneur)</li> <li>• Examen de l'échéancier du projet : établir les attentes en matière de communications continues et déterminer les personnes-ressources, discuter de la présentation de rapports provisoires et des examens des progrès et des présentations.</li> </ul>	Semaine 1
<b>Évaluation de la situation actuelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen de haut niveau de la portée actuelle des codes modèles nationaux de construction, y compris le contenu, le processus (élaboration et production des codes) et la gouvernance (y compris le Conseil canadien des codes harmonisés de construction), ainsi que la publication de certains codes provinciaux et territoriaux par le CNRC (au nom des provinces et des territoires)</li> <li>• Examen de haut niveau de l'architecture de l'information du contenu des codes et des systèmes de contenu</li> <li>• Examen de haut niveau du paysage des technologies de l'information du CNRC, y compris l'infrastructure en nuage existante et potentielle/prévue, les plateformes et la sécurité, lorsqu'elles sont potentiellement pertinentes pour les capacités du cadre et de l'environnement de données communes</li> </ul>	Semaine 8
<b>Évaluation des exigences</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Animer des séances avec des experts en la matière du CNRC et des entrepreneurs (y compris, mais sans s'y limiter, les codes de construction, la construction numérique et la gestion de l'information/technologie de l'information) afin de définir et d'analyser les exigences relatives à la numérisation des codes et à un cadre de données commun (comme base des environnements de données communs), y compris des informations externes sur la numérisation et les cadres/environnements de données communs (provenant de l'industrie et d'autres juridictions, le cas échéant), et les exigences spécifiques du CNRC (contexte national pour les codes de construction et les objectifs en matière de construction numérique)</li> </ul>	Semaine 16
<b>Analyses de l'état cible et des lacunes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception à l'état cible (de haut niveau) fondée sur l'évaluation des exigences</li> <li>• Analyse des options lorsque de multiples solutions sont possibles</li> <li>• Détermination et analyse des lacunes entre l'état actuel et l'état futur de haut niveau</li> </ul>	Semaine 24
<b>Feuille de route et recommandations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration d'un plan de mise en œuvre de haut niveau ou d'une feuille de route pour les étapes subséquentes, y compris les jalons</li> </ul>	Semaine 30





<p>clés, les estimations préliminaires du calendrier et des besoins en ressources, la détermination des principaux risques et les hypothèses</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recommandations générales pour l'état cible et la mise en œuvre</li></ul>	
--	--



## ANNEXE B PROPOSITION FINANCIÈRE

Le soumissionnaire doit fournir les taux horaires et les heures estimatives pour chaque tâche ou produit livrable ci-dessous. Les soumissionnaires peuvent présenter un taux mixte pour tous les types de ressources ou déterminer plusieurs types de ressources (p. ex. gestionnaire de projet, analyste opérationnel, architecte de solution, conseiller en codes de construction, etc.) et les taux connexes.

La limite de dépenses pour la portée de ce projet (sous-projets 1 et 2 combinés) est de 350 000 \$ CAN, taxes comprises.

Tâche ou jalon	Type(s) de ressource	Taux horaire	Heures estimées (Sous-projet 1 et sous-projet 2 combinés)	Budget estimé (avant taxes)
Planification initiale et réunion de lancement				
Évaluation de la situation actuelle				
Évaluation des exigences				
Analyses de l'état cible et des lacunes				
Feuille de route et recommandations				
<b>TOTAL</b>				

Estimation totale évalué (y compris les taxes) :	
--	--



## ANNEXE C CRITÈRES D'ÉVALUATION

### 1.1 Exigences obligatoires

Les soumissionnaires doivent respecter les exigences obligatoires décrites ci-dessous. Ces exigences seront évaluées par « Oui » ou « Non ». Si le soumissionnaire ne satisfait pas à l'une des exigences obligatoires, la proposition sera déclarée non recevable et rejetée d'emblée.

Les propositions doivent clairement indiquer la capacité de l'entreprise à satisfaire aux exigences obligatoires (p. ex. en indiquant les numéros de page pertinents de la proposition par rapport à l'exigence obligatoire).

Tableau 1 : Exigences obligatoires

Exigence	Critères obligatoires	Oui/Non	Renseignements justificatifs (n° de page, n° de paragraphe)
M1. Numérisation des codes de la construction : démonstration de l'expérience et de la compréhension de la méthodologie	L'équipe de projet du soumissionnaire doit avoir des connaissances et des expériences démontrables dans le cadre de projet(s) antérieur(s) (décrire au moins un projet pertinent) dans l'évolution des codes de construction (nationaux, provinciaux ou d'autres juridictions) d'un format statique/texte vers un format numérique (compatible avec les modèles d'information sur le bâtiment).		Réponse écrite (1-2 pages)
M2. Expérience des normes de gestion de l'information pour la modélisation des données du bâtiment	L'équipe de projet du soumissionnaire doit avoir des connaissances et des expériences démontrables dans le cadre de projets antérieurs (décrivez au moins un projet pertinent) en matière de normes et d'exigences en matière de gestion de l'information pour les modèles des données du bâtiment (BIM) dans le secteur de l'environnement bâti, y compris les principes openBIM. L'expérience peut avoir été acquise dans le cadre d'une recherche ou d'une combinaison de recherches, d'adoption ou d'application de normes d'information sur le BIM.		Réponse écrite (1-2 pages)

### 1.2 Exigences cotées

Les soumissionnaires doivent obtenir une note consensuelle minimale de 70 points dans les exigences cotées pour être jugés admissibles et passer à l'étape suivante du processus. La méthode de notation sera la suivante :



Tableau 2 : Exigences cotées

Exigences cotées				
Exigence	Critères d'évaluation	Note maximale	Note	Le soumissionnaire doit indiquer la section ou la page de la proposition
E1. Expérience de l'équipe de projet	<p>Une équipe de projet pluridisciplinaire possédant une expertise en matière de réglementation du bâtiment, de BIM, de gestion de l'information, d'échange de données, d'environnements de données communs ouverts (CDE ouverts) et de numérisation du contenu technique, sera nécessaire pour mener à bien les tâches définies dans l'énoncé des travaux.</p> <p>L'équipe de projet devra posséder des compétences dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise et expérience (au moins un membre de l'équipe de consultants doit avoir un minimum de cinq ans d'expérience) dans le développement ou l'adoption de normes d'information BIM <b>(5 pts)</b>.</li> <li>• Expertise (au moins un membre de l'équipe de consultants) dans l'analyse des besoins, la conception et le développement d'environnements de données communs, y compris une compréhension approfondie des principes des environnements de données communs ouverts <b>(5 pts)</b>.</li> <li>• Connaissance et familiarité (au moins un membre de l'équipe de consultants) avec les codes de construction canadiens (nationaux et provinciaux) et les processus d'autorisation et de vérification de la conformité (provinciaux et municipaux) <b>(5 pts)</b>.</li> <li>• Expérience (au moins un membre de l'équipe de consultants) des exigences, de la conception et du développement de l'échange de données pour les CDE ou les plates-formes de gestion de l'information connexes dans le secteur de l'environnement bâti <b>(5 pts)</b>.</li> </ul>	20 points		



<p>E2 Méthodologie/approche pour la numérisation des codes (Sous-projet 1)</p>	<p>La proposition du soumissionnaire doit démontrer une compréhension claire des travaux liés à la numérisation des codes nationaux de construction, y compris les critères d'évaluation de l'état actuel, les éléments de l'état cible et les critères de réussite, l'approche de validation, les défis et les risques potentiels et considérations de mise en œuvre.</p>	<p><b>20 points</b></p>		
<p>E3 Méthodologie/approche pour l'élaboration d'un CDE national (Sous-projet 2)</p>	<p>La proposition du soumissionnaire doit démontrer une compréhension claire du travail nécessaire à la conception d'un cadre de données commun et d'un openCDE national, y compris des catégories particulières d'exigences à valider, des composantes de l'état cible, des considérations de conception, des dépendances, des critères de réussite, l'approche de validation et les critères de réussite.</p>	<p><b>20 points</b></p>		
<p>E4 Méthodologie/approche pour une architecture de solution de CDE interopérable et validation de prototype (Sous-projet 2)</p>	<p>La proposition du soumissionnaire doit démontrer une compréhension claire du travail lié à la conception et à la validation d'une architecture de solution pour un CDE interopérable en vue d'une adoption plus large par les organisations du secteur de l'environnement bâti (réglementation, exécution de projets, propriétaires, etc.), y compris les exigences particulières relatives aux normes de données, les mécanismes d'échange de données à élaborer, d'autres considérations liées à la technologie de l'information (p. ex. l'infrastructure et les plateformes infonuagiques, la sécurité, les applications de tiers, etc.), les éléments de l'état cible et les critères de réussite; l'élaboration et la validation de prototypes, les défis et les risques potentiels, et les principales dépendances.</p>	<p><b>20 points</b></p>		
<p>E5 Plan de travail du projet et niveau d'effort</p>	<p>La proposition du soumissionnaire doit comprendre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de la stratégie, du plan et du calendrier de travail proposés, y compris la méthode proposée de coordination de la gestion de projet et de liaison avec le CNRC (<b>10 points</b>).</li> <li>• Un plan de projet, y compris les phases, les interdépendances des sous-projets, les jalons, etc. (<b>5 points</b>).</li> </ul>	<p><b>15 points</b></p>		



E6 Gestion de projet et contrôle de la qualité	La proposition du soumissionnaire doit comprendre une description générale des processus efficaces de gestion de projet à utiliser pour gérer efficacement le projet, y compris la gestion de la portée, du calendrier, du coût, de la qualité, le risque, ainsi que la méthode de coordination et de liaison proposée par l'équipe de projet du CNRC. <b>(5 points)</b> .	<b>5 points</b>		
<b>Total</b>		<b>100 points</b>		

