



RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Public Works and Government Services Canada
Canada Place/Place du Canada
10th Floor/10e étage
9700 Jasper Ave/9700 ave Jasper
Edmonton
Alberta
T5J 4C3
Bid Fax: (780) 497-3510

REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION

Proposal To: Public Works and Government Services Canada

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

Proposition aux: Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada

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

Comments - Commentaires

Title - Sujet Electrical Infrastructure Upgrades	
Solicitation No. - N° de l'invitation EP922-210870/A	Date 2020-09-14
Client Reference No. - N° de référence du client CSC EP922-210870	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$PWU-201-11898	
File No. - N° de dossier PWU-0-43084 (201)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-10-13	Time Zone Fuseau horaire Mountain Daylight Saving Time MDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Ho (RPC), Hector	Buyer Id - Id de l'acheteur pwu201
Telephone No. - N° de téléphone (780) 901-0989 ()	FAX No. - N° de FAX (780) 497-3510
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: CSC BOWDEN INSTITUTION 2 HIGHWAY, BOX 6000 INNISFAIL Alberta T4G1V1 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services Canada
Canada Place / Place du Canada
10th Floor / 10e étage
9700 Jasper Ave / 9700 ave Jasper
Edmonton
Alberta
T5J 4C3

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

DEMANDE DE PROPOSITIONS (DDP)

TABLE DES MATIÈRES

Le but de cette table des matières est de clarifier la structure générale de tout ce document.

Page de couverture

Instructions Particulières aux Proposants (IP)

- IP1 Introduction
- IP2 Documents de la proposition
- IP3 Questions ou demandes d'éclaircissement
- IP4 Accords commerciaux signés par le Canada
- IP5 Attestations
- IP6 Indemnisation Des Travailleurs
- IP7 Sites Web

Instructions générales (IG) – Services d'architecture et/ou de génie – Demande de propositions;

Clauses, Conditions et Modalités Générales

Entente

Conditions supplémentaires (CS)

- CS1 Conditions supplémentaires
- CS2 Employeur/L' Expert-Conseil

Particularités de l'entente

Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP)

Formulaire d'identification des membres de l'équipe (Annexe A)

Formulaire de déclaration/d'attestations (Annexe B)

Formulaire de proposition de prix (Annexe C)

Faire affaire avec TPSGC Manuel de documentation et de livrables (Annexe D)

Cadre de référence

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX PROPOSANTS (IP)

IP1 INTRODUCTION

1. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) à l'intention de faire appel à une entreprise ou à une coentreprise d'experts-conseils pour assurer les services professionnels requis dans le cadre du projet, selon les modalités exposées dans la présente Demande de propositions (DDP).
2. Il s'agit d'un processus de sélection en une seule phase. La nature de l'exigence et le nombre limité prévu de réponses provenant du secteur privé portent TPSGC à croire que cette approche ne forcera pas de nombreuses entreprises à déployer des efforts excessifs pour répondre aux attentes de TPSGC.
3. On demande aux soumissionnaires qui donnent suite à cette DDP de présenter une proposition détaillée complète qui portera sur la méthode de travail détaillé ainsi que sur les prix et les conditions proposées de l'équipe de l'expert-conseil proposée. Un volet technique combiné à un volet financier de l'offre constitueront la proposition.
4. Cette demande de propositions (DP) autorise et incite les soumissionnaires à utiliser le service Connexion postel fourni par la Société canadienne des postes pour présenter leurs propositions par voie électronique.

En raison de la nature de la demande de soumissions, la transmission des propositions par télécopie n'est pas recommandée pour des raisons administratives, mais elle est offerte aux proposants à titre de solution de remplacement en cas d'incompatibilité du service Connexion postel ou d'incapacité à l'utiliser.

Les proposants doivent se référer aux IG16, Présentation des propositions, et aux EPEP 2, Demandes de proposition, de la demande de soumissions pour en savoir plus.

IP2 DOCUMENTS DE LA PROPOSITION

1. Toutes les instructions, les clauses et les conditions identifiées dans la DDP et le contrat subséquent par un numéro, une date et un titre sont incorporées par renvoi et font partie intégrante de la DDP et du contrat subséquent comme si elles y étaient formellement reproduites.

Toutes les instructions, les clauses et les conditions identifiées dans la DDP et le contrat subséquent par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat publié par TPSGC. Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC :

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>

2. Les documents qui constituent la proposition sont les suivants :
 - (a) Instructions particulières aux proposants (IP);
Instructions générales (IG) – Services d'architecture et/ou de génie – Demande de propositions ;
Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP);
 - (b) les clauses, conditions et modalités générales, et les modifications qui s'y rapportent, identifiées dans la clause Entente;

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- (c) Cadre de référence;
 - (d) le document intitulé «Faire affaire avec TPSGC Manuel de documentation et de livrables»;
 - (e) toute modification au document de la DDP émise avant la date prévue de présentation des propositions; et
 - (f) la proposition, le formulaire de déclaration/d'attestations et le formulaire de proposition de prix.
3. La présentation d'une soumission constitue une affirmation que le soumissionnaire a lu ces documents et accepte les modalités qui y sont énoncées.

IP3 QUESTIONS OU DEMANDES D'ÉCLAIRCISSEMENT

Les questions ou les demandes d'éclaircissement pendant la durée de la DDP doivent être soumises par écrit le plus tôt possible à l'autorité contractante dont le nom figure à la page 1 de la DDP à l'adresse courriel hector.ho@pwgsc-tpsgc.gc.ca. Les demandes de renseignements ou d'éclaircissement devraient être reçues au plus tard 7 jours ouvrables avant la date limite indiquée sur la page couverture de la DDP. En ce qui concerne les demandes de renseignements ou d'éclaircissement reçues après cette date, il se peut qu'on n'y réponde pas avant la date de clôture pour la présentation des propositions.

IP4 ACCORDS COMMERCIAUX SIGNÉS PAR LE CANADA

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), et de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG).

IP5 ATTESTATIONS

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 proposant doit présenter **avec sa soumission, s'il y a lieu**, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement, la documentation exigée selon Instructions générales 1 (IG1) – Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, **section 3b**.
2. **Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

IP6 INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS

1. Avant l'attribution du contrat, le proposant retenu remettra à l'autorité contractante:

- a) une lettre d'attestation de la Commission des accidents du travail (CAT), qui énumère aussi les directeurs, les supérieurs, les propriétaires et les partenaires qui seront sur le site ou qui prévoient l'être, et qui seront indemnisés;
2. Le proposant recommandé devra fournir tous les documents susmentionnés à l'autorité contractante au plus tard à la date précisée (habituellement trois à cinq jours après l'avis) par l'autorité contractante. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la proposition soit déclarée non conforme.

IP7 SITES WEB

La connexion à certains des sites Web se trouvant dans la DDP est établie à partir d'hyperliens. La liste suivante énumère les adresses de ces sites Web.

Loi sur l'équité en matière d'emploi
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/E-5.401>

Programme de contrats fédéraux (PCF)
http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/index.shtml

Formulaire LAB 1168 Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi
<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>

Politique d'inadmissibilité et de suspension
<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>

Code de conduite pour l'approvisionnement
<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/cndt-cndct/contexte-context-fra.html>

Loi sur le lobbying
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/L-12.4/index.html?noCookie>

Achat et Ventes
<https://www.achatsetventes.gc.ca/>

Données d'inscription des fournisseurs
<https://srisupplier.contractscanada.gc.ca/>

Formulaire du rapport d'évaluation du rendement de l'expert-conseil
<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/2913-1.pdf>

Sanctions économiques canadiennes
<http://www.international.gc.ca/sanctions/index.aspx?lang=fra>

Directive sur les voyages du Conseil national mixte <http://www.njc-cnm.gc.ca/directive/index.php?dlabel=travel-voyage&lang=fra&did=10&merge=2>

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES (IG) – SERVICES D'ARCHITECTURE ET/OU DE GÉNIE – DEMANDE DE PROPOSITIONS;

IG1 Dispositions relatives à l'intégrité – soumission

1. La *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (la « Politique ») en vigueur à la date d'émission de la demande de soumissions ainsi que toutes les directives connexes en vigueur à cette date sont incorporées par renvoi à la demande de soumissions et en font partie intégrante. Le proposant doit respecter la Politique et les directives, lesquelles se trouvent à l'adresse suivante : [Politique d'inadmissibilité et de suspension \(https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html\)](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html).
2. En vertu de la Politique, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) suspendra ou pourrait suspendre un fournisseur ou déterminer son inadmissibilité à conclure un contrat avec le Canada si lui, ses affiliés ou ses premiers sous-experts-conseils sont accusés et reconnus coupables de certaines infractions, et autres circonstances. La liste des fournisseurs inadmissibles et suspendus figure dans la base de données sur l'intégrité de TPSGC. La Politique décrit la façon de présenter une demande de renseignements concernant l'inadmissibilité ou la suspension de fournisseurs.
3. En plus de tout autre renseignement exigé dans la demande de soumissions, le proposant doit fournir ce qui suit :
 - a. dans les délais prescrits dans la Politique, tous les renseignements exigés dans la Politique qui sont décrits dans la section intitulée « Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un contrat immobilier »;
 - b. avec sa soumission, une liste complète de toutes les accusations au criminel et déclarations de culpabilité à l'étranger qui le touchent ou qui concernent ses affiliés et les premiers sous-experts-conseils qu'il propose et qui, à sa connaissance, peuvent être semblables aux infractions énoncées dans la Politique. La liste des accusations au criminel et des déclarations de culpabilité à l'étranger doit être soumise au moyen du formulaire de déclaration de l'intégrité, qui se trouve à l'adresse suivante : [Formulaire de déclaration pour l'approvisionnement \(https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html\)](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html).
4. Conformément au paragraphe 5, en présentant une soumission en réponse à la présente demande de soumissions, le proposant atteste :
 - a. qu'il a lu et qu'il comprend la [Politique d'inadmissibilité et de suspension \(https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html\)](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html);
 - b. qu'il comprend que certaines accusations au criminel et déclarations de culpabilité au Canada et à l'étranger, et certaines autres circonstances, décrites dans la Politique, entraîneront ou peuvent entraîner une détermination d'inadmissibilité ou une suspension conformément à la Politique;
 - c. qu'il est au courant que le Canada peut demander des renseignements, des attestations et des validations supplémentaires auprès du proposant ou d'un tiers, afin de prendre une décision à l'égard de son inadmissibilité ou de sa suspension;
 - d. qu'il a fourni avec sa soumission une liste complète de toutes les accusations au criminel et déclarations de culpabilité à l'étranger qui le touchent ou qui concernent ses affiliés et les premiers sous-experts-conseils qu'il propose et qui, à sa connaissance, peuvent être semblables aux infractions énoncées dans la Politique;
 - e. qu'aucune des infractions criminelles commises au Canada ni aucune autre circonstance décrite dans la Politique et susceptible d'entraîner une détermination d'inadmissibilité ou de suspension ne s'appliquent à lui, à ses affiliés ou aux premiers sous-experts-conseils qu'il propose;
 - f. qu'il n'est au courant d'aucune décision d'inadmissibilité ou de suspension rendue par TPSGC à son sujet.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
5. Lorsqu'un proposant est incapable de fournir les attestations exigées au paragraphe 4, il doit soumettre avec sa soumission un formulaire de déclaration de l'intégrité dûment rempli, lequel se trouve à l'adresse [Formulaire de déclaration pour l'approvisionnement](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>).
 6. Le Canada déclarera une soumission non recevable s'il constate que les renseignements exigés sont incomplets ou inexacts, ou que les renseignements contenus dans une attestation ou une déclaration sont faux ou trompeurs, à quelque égard que ce soit. Si, après l'attribution du contrat le Canada établit que le proposant a fourni une attestation ou une déclaration fautive ou trompeuse, il pourrait résilier le contrat pour manquement. Conformément à la Politique, le Canada pourrait également déterminer que le proposant est inadmissible à l'attribution d'un contrat parce qu'il a fourni une attestation ou une déclaration fautive ou trompeuse.

IG2 Définitions

Dans la présente demande de proposition (DDP), on entend par :

« Comité d'évaluation de TPSGC » :

Le comité constitué pour évaluer et coter les propositions. Les membres de ce comité sont représentatifs des compétences professionnelles et possèdent l'expérience voulue.

« Cote de prix » :

La cote attribuée à l'offre de prix d'une proposition dans la procédure de sélection et servant ensuite à établir la note de prix pour en tenir compte dans le pourcentage de la note totale à attribuer après l'évaluation et la cotation des propositions présentées.

« Cote technique » :

La cote attribuée aux aspects techniques d'une proposition dans la procédure de sélection et servant ensuite à établir la note technique pour en tenir compte dans le pourcentage de la note totale.

« Équipe de l'expert-conseil » :

L'équipe proposée pour fournir tous les services requis pour réaliser le projet, laquelle est composée de l'expert-conseil principal (le proposant), des sous-experts-conseils et des spécialistes.

« Personnel clé » :

Les membres du personnel du proposant, ainsi que ceux des sous-experts-conseils et des spécialistes auxquels il se propose de faire appel pour réaliser le présent projet.

« Proposant » :

La personne ou l'entité (ou dans le cas d'une coentreprise, les personnes ou les entités) qui dépose une proposition (également appelée « soumissionnaire » dans les présentes). Le terme ne comprend pas la société mère, les filiales ou autres affiliées du proposant, ni ses sous-experts-conseils.

« Taxes applicables » :

La taxe sur les produits et services (TPS), la taxe de vente harmonisée (TVH) et toute taxe provinciale payable par le Canada selon la loi, tel que la taxe de vente du Québec (TVQ) à compter du 1^{er} avril 2013.

IG3 Aperçu de la procédure de sélection

La section suivante donne un aperçu de la procédure de sélection.

3.1 Proposition

1. Le proposant doit présenter le volet « technique » de la proposition dans une section et le volet financier de son offre (proposition de prix) dans une deuxième section, conformément aux instructions que contiennent les documents de la demande de propositions.
2. Les renseignements que les proposants doivent fournir sont décrits en détail dans la DDP.
3. Pour donner suite à la DDP, les proposants intéressés doivent présenter une proposition dans laquelle ils doivent :
 - a. indiquer si cette proposition est présentée par une entreprise ou par une coentreprise;
 - b. décrire, si la proposition est présentée par une coentreprise, les rapports juridiques et professionnels proposés et les avantages apportés par la création de la coentreprise;
 - c. identifier l'expert-conseil principal et les sous-experts-conseils et spécialistes auxquels on se propose de faire appel pour constituer l'équipe de l'expert-conseil, ainsi que la structure organisationnelle proposée pour l'équipe;
 - d. décrire dans quelle mesure les membres de l'équipe de l'expert-conseil proposée ont réussi à assurer les services dans le cadre de projets comparables à celui qui fait l'objet de la proposition;
 - e. identifier l'attestation professionnelle, l'expérience, les compétences et le savoir-faire de l'équipe de l'expert-conseil et des personnes clés avec lesquelles le proposant propose de faire appel pour assurer les services requis;
 - f. respecter toutes les autres exigences énoncées dans la DDP.

3.2 Évaluation et cotation des propositions

1. Un comité d'évaluation de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) examinera, évaluera et cotera les éléments techniques des propositions recevables présentées conformément aux critères, aux éléments et aux coefficients de pondération indiqués dans la DDP. À la fin de l'évaluation, on établira les cotes techniques.
2. Les propositions qui auront obtenu la note de passage précisée dans la section Exigences de présentation et évaluation des propositions de la DDP seront étudiées plus en profondeur.
3. Après que la composante technique a été évaluée, les propositions de prix de toutes les propositions recevables sont examinées. Quand il y a au moins trois propositions recevables, un prix moyen est établi en additionnant toutes les propositions de prix et en divisant la somme par le nombre de propositions de prix dépouillées. Ce calcul ne sera pas effectué si une ou deux propositions recevables sont reçues.
4. Toutes les propositions de prix ayant un écart de plus de 25 p. 100 au-dessus du prix moyen occasionneront le rejet de la proposition complète, laquelle ne sera plus considérée.
5. On cotera comme suit les propositions de prix restantes :
 - a. On attribuera la cote de prix de 100 à la proposition de prix la moins-disante.
 - b. On attribuera les cotes de prix de 80, 60, 40 et 20, respectivement, aux deuxième, troisième, quatrième et cinquième propositions de prix les moins-disantes. On attribuera la cote de prix de 0 à toutes les autres propositions de prix.
 - c. Dans les rares cas où deux (ou plusieurs) propositions de prix sont identiques, on attribuera la même cote aux propositions de prix égales, et on sautera le nombre correspondant de cotes ensuite.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- d. On multipliera la cote de prix par le pourcentage du coefficient préétabli pour obtenir la note de prix.
 6. Une proposition dont le prix proposé est supérieur à toute limite financière maxima, lorsqu'une telle limite est indiquée dans les Instructions particulières aux proposant, peut entraîner le rejet de la soumission.

3.3 Note totale

1. On calculera la note globale (totale) attribuée à la proposition complète de chaque proposant en additionnant :
 - a. la note technique; et
 - b. la note de prix.
2. Le Comité d'évaluation de TPSGC recommandera de contacter d'abord le proposant auquel on aura attribué la meilleure note totale, pour la prestation des services requis.

3.4 Avis

TPSGC devrait normalement envoyer un avis par écrit aux proposant non retenus dans un délai d'une semaine suivant la conclusion d'une entente contractuelle avec le proposant retenu.

IG4 Numéro d'entreprise – approvisionnement

Les proposant doivent détenir un numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA) avant l'attribution d'un contrat. Les proposant peuvent demander un NEA en direct à la page [Données d'inscription des fournisseurs \(https://srisupplier.contractscanada.gc.ca/index-fra.cfm?af=ZnVzZWFjdGlvbj1yZWdpc3Rlci5pbmRybyZpZD0y&lang=fra\)](https://srisupplier.contractscanada.gc.ca/index-fra.cfm?af=ZnVzZWFjdGlvbj1yZWdpc3Rlci5pbmRybyZpZD0y&lang=fra). Il est également possible de communiquer avec la LigneInfo au 1-800-811-1148 pour obtenir le numéro de téléphone de l'agent d'inscription des fournisseurs le plus près.

IG5 Propositions recevables

Pour être jugée recevable, votre proposition doit respecter toutes les exigences obligatoires énoncées dans la DDP. Le proposant qui aura présenté une proposition irrecevable ne pourra plus participer à la procédure de sélection.

IG6 Établissement de la proposition

Le proposant doit établir la proposition d'après les documents pertinents énumérés dans les Instructions particulières aux proposant.

IG7 Prix de la proposition

Sauf prescription contraire ailleurs dans les documents de la DDP :

- a. la proposition de prix doit être fondée sur la monnaie canadienne,
- b. la proposition de prix exclut toute somme couvrant les taxes applicables, et
- c. le besoin ne prévoit pas offrir d'atténuer les risques liés à la fluctuation du taux de change. Aucune demande d'atténuation des risques liés à la fluctuation du taux de change ne sera prise en considération. Toute soumission incluant une telle disposition sera déclarée non recevable.

IG8 Communications en période de soumission

Afin d'assurer l'intégrité du processus d'appel à la concurrence, toutes les demandes de renseignements, et autres communications ayant trait à la demande de propositions doivent être adressées uniquement à l'autorité contractante dont le nom est indiqué dans la demande de

propositions. Le défaut de se conformer à cette exigence pourrait avoir pour conséquence que la proposition soit déclarée non recevable.

Afin d'assurer l'uniformité et la qualité de l'information fournie aux proposants, les demandes de renseignements importantes reçues, ainsi que les réponses à ces demandes, seront affichées au moyen du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG).

IG9 Limite quant au nombre de propositions

1. Le proposant ne peut déposer plus d'une soumission. Cette limite quant au nombre de propositions s'applique aussi aux personnes ou entités dans le cas d'une coentreprise. Un proposant (ou dans le cas d'une coentreprise, les personnes ou les entités) qui dépose plus d'une soumission, occasionnera le rejet de toutes ces soumissions, lesquelles ne seront plus considérées.
2. On entend par « coentreprise » une association de deux ou plusieurs parties réunissant leurs moyens financiers, leurs biens, leurs connaissances, leurs compétences, leur temps ou d'autres ressources dans une coentreprise, en s'engageant à en partager les bénéfices et les pertes, chacune exerçant sur l'entreprise un certain contrôle.
3. Ne constitue pas un accord de coentreprise, une convention selon laquelle le Canada conclut un contrat directement avec un expert-conseil principal qui peut faire appel à des sous-experts-conseils ou à des experts-conseils spécialisés pour assurer certaines tranches de services. Par conséquent, différents proposants peuvent proposer d'inclure dans leur équipe, un même sous-expert-conseil ou un même expert-conseil spécialisé. Le proposant déclare que le sous-expert-conseil ou l'expert-conseil spécialisé lui a donné par écrit l'autorisation de proposer ses services dans le cadre des services à réaliser.
4. Sans égard au paragraphe 3. ci-dessus, afin d'éviter les conflits d'intérêts, en apparence comme en réalité, un proposant ne doit pas inclure dans sa soumission un autre proposant comme membre de son équipe d'expert-conseil que ce soit à titre de sous-expert-conseil ou expert-conseil spécialisé.
5. Toutes les coentreprises constituées pour fournir des services professionnels ou autres doivent respecter intégralement les exigences des lois provinciales ou territoriales afférentes, dans la province ou le territoire où se déroulera le projet.

IG10 Permis et licences nécessaires

1. Les membres de l'équipe de l'expert-conseil et les membres du personnel clé doivent être ou pouvoir être accrédités, certifiés ou autorisés pour fournir les services professionnels nécessaires, dans toute la mesure prescrite par les lois provinciales ou territoriales, dans la province ou le territoire où se déroulera le projet.
2. En présentant une proposition, le proposant atteste que l'équipe de l'expert-conseil et les membres du personnel clé respectent les exigences du paragraphe 1. Le proposant reconnaît que TPSGC se réserve le droit de vérifier tous les renseignements à ce titre et qu'une attestation fautive ou erronée peut entraîner le rejet de la proposition, qui sera déclarée irrecevable.

IG11 Rejet d'une proposition

1. Le Canada peut rejeter une soumission dans l'un des cas suivants :
 - a. le proposant a été jugé inadmissible à ce projet de marchés à la suite d'un rendement insatisfaisant dans le cadre d'un projet antérieur déterminé conformément aux procédures d'évaluation de rendement du ministère;
 - b. un employé, un sous-expert-conseil ou un expert-conseil spécialisé faisant partie de la proposition a été jugé inadmissible pour des travaux avec le ministère, conformément aux procédures d'évaluation de rendement mentionné à l'alinéa 1.a), ce qui lui interdit de

-
- présenter une proposition pour répondre au besoin ou à la partie du besoin que l'employé, le sous-expert-conseil ou l'expert-conseil spécialisé exécuterait;
- c. le proposant déclare faillite ou ne peut pour quelque motif que ce soit, exercer ses activités pour une période prolongée;
 - d. des preuves de fraude, de corruption ou de fausse déclaration ou des preuves confirmant l'incapacité de respecter des lois protégeant les personnes contre toute forme de discrimination ont été déposés, à la satisfaction du Canada, à l'égard du proposant, de l'un quelconque de ses employés, d'un sous-expert-conseil ou d'un expert-conseil spécialisé proposé dans la soumission;
 - e. des preuves à la satisfaction du Canada que, compte tenu de son comportement antérieur, le proposant, un sous-expert-conseil, un expert-conseil spécialisé ou une personne désignée pour exécuter les services ne convient pas ou s'est comporté de façon inappropriée;
 - f. à l'égard d'opérations antérieures ou actuelles avec le gouvernement du Canada :
 - i. le Canada a exercé ses recours contractuels de services retirés à l'expert-conseil, de suspension ou de résiliation pour inexécution à l'égard d'un contrat attribué au proposant ou à l'un quelconque de ses employés, sous-experts-conseils ou experts-conseils spécialisés proposés dans la soumission;
 - ii. le Canada détermine que le rendement du proposant en vertu d'autres contrats, notamment l'efficacité et la qualité dans l'exécution des services et la mesure dans laquelle le proposant a réalisé les services conformément aux clauses et aux conditions contractuelles, sont suffisamment médiocres pour qu'on le considère incapable de répondre au besoin faisant l'objet de la soumission.
2. Dans les cas où le Canada a l'intention de rejeter une soumission conformément à l'alinéa 1.f), l'autorité contractante le fera savoir au proposant et lui donnera un délai de dix (10) jours pour faire valoir son point de vue, avant de rendre une décision définitive sur le rejet de la soumission.

IG12 Sans objet

IG13 Assurances à souscrire

Le proposant retenu devra souscrire en permanence à une assurance responsabilité professionnelle et à une assurance responsabilité civile des entreprises, conformément aux exigences énoncées ailleurs dans les documents de la DDP.

IG14 Coentreprise

1. Une coentreprise est une association d'au moins deux parties qui regroupent leurs fonds, leurs biens, leurs connaissances, leur expertise ou d'autres ressources dans une entreprise commerciale conjointe, parfois appelée consortium, pour déposer ensemble une soumission pour un besoin. Les proposants qui soumissionnent à titre de coentreprise doivent indiquer clairement qu'ils forment une coentreprise et fournir les renseignements suivants :
 - a. le nom de chaque membre de la coentreprise;
 - b. le numéro d'entreprise-approvisionnement de chaque membre de la coentreprise;
 - c. le nom du représentant de la coentreprise, c'est-à-dire le membre choisi par les autres membres pour les représenter, s'il y a lieu;
 - d. le nom de la coentreprise, s'il y a lieu.
2. Si les renseignements contenus dans la soumission ne sont pas clairs, le proposant devra fournir les renseignements à la demande de l'autorité contractante.
3. La soumission et tout contrat subséquent doivent être signés par tous les membres de la coentreprise à moins qu'un membre ait été nommé pour représenter tous les membres de la coentreprise. L'autorité contractante peut, en tout temps, demander à chaque membre de la coentreprise de confirmer que le représentant a reçu les pleins pouvoirs pour agir à titre de représentant aux fins de la demande de soumissions et tout contrat subséquent. Si un contrat est

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

attribué à une coentreprise, tous ses membres seront conjointement et solidairement responsables de l'exécution du contrat subséquent.

IG15 Composition de l'équipe de l'expert-conseil

En présentant une proposition, le proposant déclare et atteste que les personnes morales et physiques proposées dans la proposition pour assurer les services requis seront celles qui fourniront effectivement ces services dans la réalisation du projet, dans le cadre de toute entente contractuelle découlant de la présentation de la proposition. Si le proposant suggère, pour réaliser le projet, une personne physique qui n'est pas à son service, il déclare que cette dernière (ou son employeur) lui a donné par écrit l'autorisation de proposer ses services dans le cadre du projet à réaliser.

IG16 Présentation des propositions

IG16.1 Présentation des propositions

1. Le Canada exige que chaque proposition, à la date et à l'heure de clôture ou sur demande de l'autorité contractante, soit signée par le proposant ou par son représentant autorisé. Si une proposition est présentée par une coentreprise, elle doit être conforme à l'article IG14.
2. Il appartient au proposant :
 - a. de présenter une proposition dûment remplie, selon le modèle demandé, au plus tard à la date et à l'heure de clôture indiquées pour la présentation des propositions;
 - b. d'envoyer sa proposition au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions, uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) dont les coordonnées se trouvent ci-dessous :

Pour la présentation d'une copie papier, envoyer la proposition uniquement à l'adresse suivante :

**Réception des soumissions Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place du Canada, pièce 1000
9700, avenue Jasper
Edmonton (Alberta), T5J 4C3**

Pour une présentation par Connexion postal, consultez les instructions indiquées à l'article IG16.2.1 ici-bas.

Pour une présentation par télécopieur, consultez les instructions indiquées à l'article IG16.2.2 ici-bas.

- c. de demander des précisions sur les exigences contenues dans la DDP, au besoin, avant de déposer sa proposition;
 - d. de veiller à ce que le nom du proposant, l'adresse de l'expéditeur, le numéro et la description de la DDP ainsi que la date et l'heure de clôture de la demande de propositions soient clairement indiqués sur l'enveloppe ou le colis renfermant la proposition;
 - e. de présenter une proposition complète et suffisamment détaillée, permettant de faire une évaluation exhaustive conformément aux critères exprimés dans la présente DDP.
3. L'offre technique et l'offre de prix de la proposition doivent être présentées dans des sections distinctes conformément aux instructions reproduites dans les documents de la DDP.
4. Le proposant est seul responsable de présenter dans les délais et en bonne et due forme la proposition auprès du bureau désigné pour la présentation des propositions. TPSGC n'assumera pas cette responsabilité, qui ne pourra pas lui être cédée non plus. Le proposant assume seul

tous les risques et toutes les conséquences si la proposition n'est pas présentée dans les délais et en bonne et due forme.

5. On peut présenter les propositions et les pièces justificatives en français ou en anglais.
6. Le Canada diffusera les avis de projet de marché (APM), les demandes de soumissions et les documents connexes, aux fins de téléchargement, par l'entremise du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG). Le Canada n'est pas responsable de l'information figurant sur les sites Web de tiers, et n'assumera aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, à cet égard. Le Canada n'enverra aucun avis si un APM, une demande de soumissions ou des documents connexes sont modifiés. Le Canada affichera toutes les modifications au moyen du SEAOG. Il appartient entièrement au soumissionnaire de consulter de façon régulière le SEAOG pour obtenir l'information la plus à jour. Le Canada ne sera pas responsable et n'assumera aucune responsabilité quant au manquement de la part du soumissionnaire à consulter les mises à jour sur le SEAOG, ni de l'utilisation des services d'avis offerts par un tiers.

IG16.2 Transmission par le service Connexion postal ou par télécopieur

1. Connexion postal

- a. Les propositions peuvent être transmises à l'aide du service Connexion postal fourni par la Société canadienne des postes (<https://www.canadapost.ca/cpc/fr/business/postal-services/digital-mail/epost-connect.page>).

L'unique adresse courriel au moyen du service Connexion postal pour transmettre les propositions en réponse à la demande de soumissions émise par les bureaux régionaux de TPSGC est :

ROReceptionSoumissions.WRBidReceiving@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les propositions envoyées directement à cette adresse courriel ne seront pas acceptées. Cette adresse courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postal, de la manière décrite à l'alinéa b., ou pour envoyer des propositions dans un message Connexion postal si le proposant utilise sa propre licence d'utilisateur pour Connexion postal.

- b. Pour transmettre une proposition à l'aide du service Connexion postal, le proposant doit utiliser une des deux options suivantes :
 - i. envoyer directement sa proposition uniquement au Module de réception des soumissions précisé de TPSGC à l'aide de sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal en vigueur entre son entreprise et la Société canadienne des postes; ou
 - ii. envoyer dès que possible, et, en tout cas, au moins six jours ouvrables avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions (pour permettre la certitude d'une réponse), un courriel qui contient le numéro de la demande de soumissions au Module de réception des soumissions précisé de TPSGC pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postal. Les demandes d'ouverture de conversation Connexion postal reçues après cette date pourraient rester sans réponse.
- c. Si le proposant envoie un courriel demandant le service Connexion postal au Module de réception des soumissions spécifié dans la demande de soumissions, un agent du Module de réception des soumissions entamera alors la conversation Connexion postal. La conversation du service Connexion postal créera une notification par courriel de la Société canadienne des postes invitant le proposant à accéder au message dans la conversation, et prendre les actions nécessaires pour répondre. Le proposant pourra transmettre sa proposition en

-
- réponse à la notification à n'importe quel moment avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- d. Si le proposant utilise sa licence d'entreprise en vigueur pour envoyer sa proposition, il doit maintenir la conversation Connexion postal ouverte jusqu'à au moins trente jours ouvrables suivant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
 - e. Le numéro de la demande de soumissions devrait être indiqué au champ réservé à la description dans toutes les transmissions électroniques.
 - f. Il est important de savoir qu'il faut avoir une adresse postale canadienne pour utiliser le service Connexion postal. Si le proposant n'en a pas, il peut utiliser l'adresse du Module de réception des soumissions indiquée dans la demande de soumissions pour s'inscrire au service Connexion postal.
 - g. Dans le cas des transmissions par le service Connexion postal, le Canada ne pourra pas être tenu responsable de tout retard ou panne touchant la transmission ou la réception des propositions. Entre autres, le Canada n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
 - i. réception d'une proposition brouillée, corrompue ou incomplète;
 - ii. disponibilité ou condition du service Connexion postal;
 - iii. incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
 - iv. retard dans la transmission ou la réception de la proposition;
 - v. défaut de la part du proposant de bien identifier la proposition;
 - vi. illisibilité de la proposition;
 - vii. sécurité des données contenues dans la proposition; ou
 - viii. incapacité de créer une conversation électronique par le service Connexion postal.
 - h. Le Module de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la proposition au moyen de la conversation Connexion postal, peu importe si la conversation a été initiée par le fournisseur à l'aide de sa propre licence ou par le Module de réception des soumissions. Cet accusé de réception ne confirmera que la réception des documents de proposition et ne confirmera pas si les pièces jointes peuvent être ouvertes ou si le contenu est lisible.
 - i. Les proposants doivent veiller à utiliser la bonne adresse courriel du Module de réception des soumissions lorsqu'ils amorcent une conversation dans Connexion postal ou communiquent avec le Module de réception des soumissions et ne doivent pas se fier à l'exactitude d'un copié-collé de l'adresse courriel dans le système Connexion postal.
 - j. Une proposition transmise par le service Connexion postal constitue la proposition officielle du proposant et doit être conforme à l'article IG16.1.

2. Télécopieur

- a. Les propositions peuvent être transmises par télécopieur.

Le seul numéro de télécopieur valide pour la réception des réponses aux demandes de soumissions émises par ce bureau régional de TPSGC est :

Numéro de télécopieur : (780) 497-3510

- b. Pour les propositions transmises par télécopieur, le Canada ne sera responsable d'aucune défaillance attribuable à l'utilisation de ce mode de transmission ou de réception. Entre autres, il n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
 - i. réception d'une proposition brouillée, corrompue ou incomplète;
 - ii. disponibilité ou condition du télécopieur utilisé pour la réception;
 - iii. incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
 - iv. retard dans la transmission ou la réception de la proposition;

-
- v. défaut de la part du proposant de bien identifier la proposition;
 - vi. illisibilité de la proposition; ou
 - vii. sécurité des données incluses dans la proposition.

- c. Une proposition transmise par télécopieur constitue la proposition officielle du proposant et doit être conforme à l'article IG16.1.

IG17 Propositions présentées en retard

1. TPSGC renverra ou supprimera les propositions livrées après la date et l'heure de clôture stipulées dans la demande de soumissions, à moins que ces propositions ne soient considérées comme des propositions retardées selon les circonstances énoncées à l'article IG17.2. Les propositions physiques déposées en retard transmises par un moyen autre que le service Connexion postal de la Société canadienne des postes seront renvoyées. Les propositions transmises électroniquement, en retard, seront supprimées. Par exemple, les conversations initiées par le Module de réception des soumissions à l'aide du service Connexion postal relatifs à une proposition déposée en retard seront supprimées. Des registres seront conservés pour documenter l'historique des transactions des propositions déposées en retard à l'aide du service Connexion postal.
2. Une proposition livrée au Module de réception des soumissions désigné après la date et l'heure de clôture dans la demande de soumissions, mais avant l'attribution du contrat, peut être prise en considération, à condition que le proposant puisse prouver que le retard est dû uniquement à un délai de livraison dont la Société canadienne des postes (SCP) (ou l'équivalent national d'un pays étranger) est responsable. On ne considère pas que les compagnies privées de courriers (Purolator Inc., Fedex Inc., etc.) fassent partie de la SCP pour l'application de cet article sur les propositions retardées.

- a. Les seules preuves acceptées par TPSGC pour justifier un retard dû au service de la SCP sont les suivantes :

- i. un timbre à date d'oblitération de la SCP;
- ii. un connaissance de Messageries prioritaires de la SCP;
- iii. une étiquette de Xpresspost de la SCP;

qui indique clairement que la proposition a été envoyée la veille de la date de clôture de la demande de soumissions.

- b. La seule preuve d'un retard du service Connexion postal généré par le système de la Société canadienne des postes (SCP) qui sera acceptée par TPSGC est un dossier du service Connexion postal de la SCP avec la date et l'heure dans une conversation Connexion postal, qui démontre clairement que la proposition a été envoyée avant la date et l'heure de clôture des soumissions.
3. TPSGC n'acceptera pas les propositions qui sont reçues en retard en raison d'une erreur d'acheminement, du volume de trafic, de perturbations atmosphériques, de conflits du travail ou d'autres motifs.
 4. Le timbre de machine à affranchir, qu'il soit apposé par le proposant, la SCP ou le service postal d'un pays étranger, ne constitue pas une preuve que la proposition a été expédiée à temps.

IG18 Sans objet

IG19 Acceptation des propositions

-
1. Le Canada pourra accepter l'une quelconque des propositions présentées ou pourra rejeter n'importe laquelle ou la totalité des propositions.
 2. En cas d'erreur dans la multiplication ou l'addition des prix, le prix unitaire sera prépondérant.
 3. Bien qu'il puisse conclure une entente ou une convention contractuelle sans négociation au préalable, le Canada se réserve le droit de négocier un marché avec les proposants.
 4. Le Canada se réserve le droit d'annuler ou de modifier la DDP à n'importe quel moment.

IG20 Capacité juridique

Le proposant doit avoir la capacité juridique de contracter. Si le proposant est une entreprise à propriétaire unique, une société de personnes ou une personne morale, il doit fournir, à la demande de l'autorité contractante, une déclaration et toutes les pièces justificatives demandées indiquant les lois en vertu desquelles son entreprise est incorporée ou enregistrée, ainsi que sa dénomination sociale et son lieu d'affaires. Ce qui précède s'applique également si le proposant est une coentreprise.

IG21 Séance d'explications

Si un proposant souhaite obtenir une séance d'explications, le proposant devrait contacter la personne dont le nom figure sur la page couverture de la Demande de propositions dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant du résultat de l'invitation. Les explications fournies comprendront un exposé des points forts et faiblesse de la proposition, en rappelant les critères d'évaluation. On protégera le caractère confidentiel de l'information se rapportant aux autres propositions. Les explications peuvent être fournies par écrit, par téléphone ou en personne.

IG22 Capacité financière

1. Exigences en matière de capacité financière : Le proposant doit avoir la capacité financière nécessaire pour répondre à ce besoin. Afin d'évaluer la capacité financière du proposant, l'autorité contractante pourra, dans un avis écrit à l'intention du proposant, exiger que ce dernier fournisse une partie ou la totalité des renseignements financiers dont il est question ci-dessous durant l'évaluation des propositions. Le proposant doit fournir à l'autorité contractante les renseignements suivants dans un délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la réception d'une demande de l'autorité contractante ou dans un délai précisé par l'autorité contractante dans l'avis.
 - a. Les états financiers vérifiés ou, si ces derniers ne sont pas disponibles, les états financiers non vérifiés (préparés par la firme de comptabilité externe de proposant, s'il y a lieu, ou encore préparés à l'interne si aucun état financier n'a été préparé par un tiers) pour les trois derniers exercices financiers du proposant ou, si l'entreprise est en opérations depuis moins de trois ans, pour toute la période en question (incluant au minimum le bilan, l'état des bénéfices non répartis, l'état des résultats et les notes afférentes aux états financiers).
 - b. Si les états financiers mentionnés au paragraphe 1. a) datent de plus de cinq mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande l'information, le proposant doit également fournir, à moins que ce soit interdit par une loi dans le cas des sociétés ouvertes au public, les derniers états financiers trimestriels (comprenant un bilan et un état des résultats depuis le début de l'exercice), datant de deux mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
 - c. Si le proposant n'exerce pas ses activités depuis au moins un exercice complet, il doit fournir les renseignements suivants :
 - i. le bilan d'ouverture en date de début des activités (dans le cas d'une corporation, un bilan à la date de la constitution de la société);
 - ii. les derniers états financiers trimestriels (comprenant un bilan et un état des résultats depuis le début de l'exercice) datant de deux mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.

-
- d. Une attestation de la part du directeur financier ou d'un signataire autorisé du proposant stipulant que les renseignements financiers fournis sont exacts et complets.
 - e. Une lettre de confirmation émise par toutes les institutions financières ayant fourni du financement à court terme au proposant. Cette lettre doit faire état du montant total des marges de crédit accordées au proposant ainsi que du crédit toujours disponible, et non utilisé, un mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
 - f. Un état mensuel détaillé des flux de trésorerie portant sur toutes les activités du soumissionnaire (y compris le besoin) pour les deux premières années du besoin visé par la demande de soumissions, à moins que ce soit interdit par une loi. Cet état doit contenir des détails sur les principales sources de financement et sur le montant de ce financement du soumissionnaire, ainsi que sur les principaux décaissements réalisés chaque mois, dans le cadre de toutes les activités du soumissionnaire. Toutes les hypothèses devraient y être expliquées, ainsi que toute information sur le mode de financement des déficits.
 - g. Un état mensuel détaillé des flux de trésorerie pour les deux premières années du besoin visé par la demande de soumissions, à moins que ce soit interdit par une loi. Cet état doit contenir des détails sur les principales sources de financement et sur le montant de ce financement du soumissionnaire, ainsi que sur les principaux décaissements réalisés chaque mois dans le cadre du besoin. Toutes les hypothèses devraient y être expliquées, ainsi que toute information sur le mode de financement des déficits.
2. Si le proposant est une coentreprise, les renseignements financiers exigés par l'autorité contractante doivent être fournis par chaque membre de la coentreprise.
 3. Si le proposant est une filiale d'une autre entreprise, alors les renseignements financiers mentionnés aux paragraphes 1. a) à e) exigés par l'autorité contractante doivent être fournis par la société mère elle-même. Toutefois, la fourniture des renseignements financiers de la société mère ne répond pas à elle seule à l'exigence selon laquelle le proposant doit fournir ses renseignements financiers, et la capacité financière de la société mère ne peut pas remplacer la capacité financière du proposant, à moins qu'un consentement de la société mère à signer une garantie de la société mère, rédigée par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), ne soit fourni avec les renseignements exigés.
 4. Renseignements financiers déjà fournis à TPSGC : Le proposant n'est pas tenu de soumettre de nouveau des renseignements financiers demandés par l'autorité contractante qui sont déjà détenus en dossier à TPSGC par la Direction des services des politiques, de la vérification et de l'analyse des coûts du Secteur de la politique, du risque, de l'intégrité et de la gestion stratégique, à condition que dans le délai susmentionné :
 - a. le proposant indique par écrit à l'autorité contractante les renseignements précis qui sont en dossier et le besoin à l'égard duquel ces renseignements ont été fournis;
 - b. le proposant autorise l'utilisation de ces renseignements pour ce besoin.

Il incombe au proposant de confirmer auprès de l'autorité contractante que ces renseignements sont encore détenus par TPSGC.

5. Autres renseignements : Le Canada se réserve le droit de demander au proposant de fournir tout autre renseignement requis par le Canada pour procéder à une évaluation complète de la capacité financière du proposant.
6. Confidentialité : Si le proposant fournit au Canada, à titre confidentiel, les renseignements exigés ci-dessus et l'informe de la confidentialité des renseignements divulgués, le Canada doit traiter ces renseignements de façon confidentielle, suivant les dispositions de la [Loi sur l'accès à l'information](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/A-1/) (<https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/A-1/>), L.R.C. (1985), ch. A-1, alinéas 20(1) b) et c).
7. Sécurité : Pour déterminer si le proposant a la capacité financière requise pour répondre au besoin, le Canada pourra prendre en considération toute garantie que le proposant peut lui offrir,

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

aux frais du proposant (par exemple, une lettre de crédit irrévocable provenant d'une institution financière enregistrée et émise au nom du Canada, une garantie d'exécution provenant d'une tierce partie, ou toute autre forme de garantie exigée par le Canada).

8. S'il advenait qu'une proposition soit jugée irrecevable parce qu'il aura été déterminé que le proposant n'a pas la capacité financière requise pour s'acquitter des travaux demandés, un avis officiel à cet effet lui sera transmis.

IG23 Évaluation du rendement

Les proposants doivent prendre note que le rendement de l'expert-conseil pendant et après la prestation des services sera évalué par le Canada. L'évaluation sera basée sur les critères suivants : conception, qualité des résultats, gestion, délais et coûts. Si le rendement de l'expert-conseil est jugé insatisfaisant, celui-ci pourrait se voir refuser des contrats dans le futur. Le formulaire [PWGSC-TPSGC 2913-1](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/2913-1-fra.html) (<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/2913-1-fra.html>), SELECT - Formulaire du rapport d'évaluation du rendement de l'expert-conseil, est utilisé pour évaluer le rendement.

IG24 Coûts relatifs aux soumissions

Aucun paiement ne sera versé pour des coûts encourus pour la préparation et la présentation d'une soumission en réponse à la demande de proposition. Le proposant sera seul responsable des frais engagés dans la préparation et la présentation d'une proposition, ainsi que des frais engagés par lui pour l'évaluation de sa proposition.

IG25 Conflit d'intérêts / Avantage indu

1. Afin de protéger l'intégrité du processus d'approvisionnement, les proposants sont avisés que le Canada peut rejeter une soumission dans les circonstances suivantes :
 - a. le proposant, un de ses sous-experts-conseils, un de leurs employés respectifs, actuels ou anciens, a participé d'une manière ou d'une autre à la préparation de la demande de soumissions; ou est en situation de conflit d'intérêts ou d'apparence de conflit d'intérêts.
 - b. le Canada juge que le proposant, un de ses sous-experts-conseils, un de leurs employés respectifs, actuels ou anciens, a eu accès à des renseignements relatifs à la demande de soumissions qui n'étaient pas à la disposition des autres proposants et que cela donne ou semble donner un avantage indu.
2. Le Canada ne considère pas, qu'en soi, l'expérience acquise par un proposant qui fournit ou a fourni les biens et services décrits dans la demande de soumissions (ou des biens et services semblables) représente un avantage indu en faveur du proposant ou crée un conflit d'intérêts. Ce proposant demeure cependant assujéti aux critères énoncés plus hauts.
3. Dans le cas où le Canada a l'intention de rejeter une soumission conformément au présent article, l'autorité contractante préviendra le proposant et lui donnera la possibilité de faire valoir son point de vue, avant de prendre une décision définitive. Les proposants ayant un doute par rapport à une situation particulière devraient contacter l'autorité contractante avant la date de clôture de la demande de soumissions. En soumissionnant, le proposant déclare qu'il n'est pas en conflit d'intérêts et qu'il ne bénéficie d'aucun avantage indu. Le proposant reconnaît que le Canada est seul habilité à établir s'il existe un conflit d'intérêts, un avantage indu ou une apparence de conflit d'intérêts ou d'avantage indu.

IG26 Limitation de la responsabilité

Sauf dans les cas expressément et spécifiquement autorisés dans cette demande de proposition, aucun proposant, ou proposant potentiel, ne pourra réclamer des dédommagements de quelque nature que ce soit par rapport à la présente demande de proposition, ou tout autre aspect du processus d'approvisionnement, et en soumettant une proposition, chaque proposant est réputé avoir accepté qu'il n'a aucun droit à cet égard.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

IG27 Code de conduite pour l'approvisionnement – soumission

Selon le [Code de conduite pour l'approvisionnement \(https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/cndt-cndct/contexte-context-fra.html\)](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/cndt-cndct/contexte-context-fra.html), les proposant doivent répondre aux demandes de soumissions de façon honnête, équitable et exhaustive, rendre compte avec exactitude de leur capacité de satisfaire aux exigences énoncées dans les demandes de soumissions et les contrats subséquents, et présenter des soumissions et conclure des contrats que s'ils sont en mesure de satisfaire à toutes les obligations prévues au contrat. En présentant une soumission, le proposant atteste qu'il se conforme au *Code de conduite pour l'approvisionnement*. Le défaut de se conformer à cette exigence pourrait avoir pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

CLAUSES, CONDITIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES

ENTENTE

1. L'expert-conseil comprend et convient que sur acceptation de l'offre par le Canada, une entente ayant force obligatoire doit être conclue entre le Canada et l'expert-conseil et les documents qui constituent l'entente doivent être les documents suivants :

- (a) la page de couverture et la présente clause « Entente »;
- (b) les clauses, conditions et modalités générales, ainsi que les modifications qui s'y rapportent, désignées comme suit :
 - R1210D (2018-06-21), Conditions générales (CG) 1 - Dispositions générales – Services d'architecture et/ou de génie
 - R1215D (2016-01-28), Conditions générales (CG) 2 - Administration du contrat – Services d'architecture et/ou de génie
 - R1220D (2015-02-25), Conditions générales (CG) 3 - Services d'expert-conseils
 - R1225D (2015-04-01), Conditions générales (CG) 4 - Droits de propriété intellectuelle
 - R1230D (2018-06-21), Conditions générales (CG) 5 - Modalités de paiement – Services d'architecture et/ou de génie
 - R1235D (2011-05-16), Conditions générales (CG) 6 - Modifications
 - R1240D (2018-06-21), Conditions générales (CG) 7 - Services retirés à l'expert-conseil, suspension ou résiliation
 - R1245D (2016-01-28), Conditions générales (CG) 8 - Règlements des conflits – Services d'architecture et/ou de génie
 - R1250D (2017-11-28), Conditions générales (CG) 9 - Indemnisation et assurance
- (c) l'Énoncé de projet / Cadre de référence;
- (d) le document intitulé «Faire affaire avec TPSGC Manuel de documentation et de livrables»;
- (e) toute modification au document de la DDP incorporée dans l'entente avant la date de l'entente;
- (f) la proposition, le formulaire de déclaration/d'attestations et le formulaire de proposition de prix.

2. Les documents identifiés ci-dessus par un numéro, une date et un titre, sont incorporés par renvoi à l'entente et en font partie intégrante comme s'ils y étaient formellement reproduits, sous réserve des autres conditions contenues dans la présente.

Les documents identifiés ci-dessus par un numéro, une date et un titre, sont reproduits dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC à l'adresse suivante : <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>.

3. S'il se trouvait une divergence ou un conflit d'information dans les documents suivants, ces derniers auraient priorité dans l'ordre suivant :

- a) toute modification ou tout changement apporté à l'entente conformément aux modalités et conditions de l'entente;
- b) toute modification au document de l'invitation à soumissionner émise avant la date prévue de présentation des propositions;
- c) la présente clause « Entente »;

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- d) Conditions supplémentaires;
 - e) les clauses, conditions et modalités générales;
 - f) Particularités de l'entente;
 - g) Cadre de référence;
 - h) le document intitulé «Faire affaire avec TPSGC Manuel de documentation et de livrables»;
 - i) la proposition.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

CS1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Cette entente ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

CS2 EMPLOYEUR/L' EXPERT-CONSEIL

1. Au cours de la conception
 - a) Si l'expert-conseil effectue des travaux sur un bien fédéral et dirige les activités effectuées sur le chantier (aucun entrepreneur en construction ni aucune présence fédérale), il devra, en vertu de la Occupational Health and Safety Act et des règlements, et pour la durée du contrat de travail :
 - i) agir à titre d'employeur s'il est le seul employeur sur le chantier, conformément aux règlements établis par l'autorité contractante;
 - ii) accepter le rôle expert-conseil, s'il y a plus d'un employeur (y compris les sous-experts-conseils) qui effectue des travaux simultanément sur le même chantier, conformément aux règlements établis par l'autorité contractante.
2. Au cours de la construction
 - a) L'expert-conseil devra, pour l'application de la Occupational Health and Safety Act et des règlements, et pour la durée du contrat de travail, accepter que l'entrepreneur en construction est l'entrepreneur principal et se conformer au plan de santé et de sécurité propre au chantier établi par l'entrepreneur.

PARTICULARITÉS DE L'ENTENTE

Les Particularités de l'entente seront émises à l'adjudication du contrat et identifieront les honoraires à verser à l'expert-conseil pour les services tels que déterminés dans le formulaire de proposition de prix.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

EPEP 1 Renseignements Généraux

EPEP 2 Demandes de Proposition

EPEP 3 Exigences de Présentation et Évaluation des Propositions

EPEP 4 Prix des Services

EPEP 5 Note Totale

EPEP 6 Exigences de Présentation des Propositions - Liste de Vérification

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

EPEP 1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Référence à la procédure de sélection

Un « aperçu de la procédure de sélection » est présenté dans les Instructions générales 3 (IG3), Aperçu de la procédure de sélection.

1.2 Calcul de la note totale

Dans le cadre du présent projet, on calculera la note totale de la façon suivante :

$$\begin{array}{rcl} \text{Cote technique x 90 \%} & = & \text{Note technique (Points)} \\ \text{Cote de prix x 10 \%} & = & \text{Note de prix (Points)} \\ \hline \text{Note totale} & = & \text{Maximum de 100 points} \end{array}$$

EPEP 2 DEMANDES DE PROPOSITION

2.1 Proposition transmise par l'intermédiaire du service Connexion postal

Cette demande de propositions (DP) autorise et incite les soumissionnaires à utiliser le service Connexion postal fourni par la Société canadienne des postes pour présenter leur proposition par voie électronique.

Si le proposant choisit de soumettre sa proposition par voie électronique au moyen du service Connexion postal, le Canada lui demande de soumettre sa proposition conformément à la section IG16, Présentation des propositions des Instructions générales. Le système Connexion postal a une limite de 1 Go par message individuel affiché et de 20 Go par conversation.

Le Canada demande que la proposition soit rassemblée dans des documents électroniques distincts (pièces jointes) comme suit :

Section I : proposition technique;

Section II : proposition de prix.

Chaque pièce jointe électronique devrait être étiquetée avec le nom de la section et le numéro de la demande de soumissions.

Si le proposant fournit simultanément plusieurs copies de sa proposition à l'aide de méthodes de livraison acceptables et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

2.2 Proposition en version papier

Si le proposant choisit de transmettre sa proposition sur papier, le Canada demande que la proposition soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : proposition technique (déposer un [1] exemplaire original relié et plus un (1) exemplaires électronique

Section II : proposition de prix (déposer un [1] exemplaire original relié dans une enveloppe distincte scellée).

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Il est préférable que les propositions soient présentées sur des feuilles rectoverso.

2.3 Proposition par télécopie

En raison de la nature de la demande de soumissions, la transmission des propositions par télécopie n'est pas recommandée pour des raisons administratives, mais elle est offerte aux proposants à titre de solution de remplacement en cas d'incompatibilité du service Connexion postel ou d'incapacité à l'utiliser.

Si le proposant soumet sa proposition par télécopieur, le Canada demande que les sections suivantes soient clairement identifiées et séparées dans la proposition :

Section I : proposition technique

Section II : proposition de prix

2.4 Exigences de présentation des propositions

On devrait tenir compte de l'information de présentation suivante au moment de la préparation de la proposition.

- Format de la feuille (ou de la page) : 216 mm x 279 mm (8,5 po x 11 po)
- Taille minimale de la police des caractères – 11 point Times ou l'équivalent
- Largeur minimum des marges – 12 mm à droite et à gauche, en haut et au bas
- On entend par « page » un (1) côté d'une feuille de papier de 216 mm x 279 mm (8,5 po x 11 po)
- Une feuille de format 279 mm x 432 mm (11 po x 17 po) pour les tableaux et les organigrammes, par exemple, comptera pour deux pages.
- L'ordre des propositions devrait être conforme à l'ordre prescrit dans la section EPEP de la demande de propositions

2.5 Exigences spécifiques de présentation des propositions

Le nombre maximum de pages, incluant le texte et les tableaux, pour les Exigences de cotation sous la rubrique EPEP 3.2 est de trente (30) pages.

Ce qui suit n'est pas inclus dans le nombre maximum mentionné ci-haut;

- lettre d'accompagnement
- page couverture
- tabulation/diviseurs servant uniquement à identifier les sections de la proposition, à condition qu'ils soient exempts de tout autre texte et de graphique
- table des matières
- identification des membres de l'équipe de l'expert-conseil (annexe A)
- formulaire de déclaration/d'attestations (annexe B)
- dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée
- page couverture de la DP
- page couverture des révisions de la DP
- formulaire de proposition de prix (annexe C)

Conséquence de non-conformité: toute page excédentaire au-delà du nombre maximum de pages mentionné ci-haut et toute autre pièce jointe seront retirées de la proposition et exclues de l'évaluation par le Comité d'évaluation de TPSGC.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

EPEP 3 EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

3.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES

À défaut de satisfaire aux exigences obligatoires, votre proposition sera jugée irrecevable et ne sera pas étudiée plus en profondeur.

3.1.1 Licenses et permis, certification ou autorisation

Le proposant doit être un ingénieur électricien accrédité ou admissible à l'accréditation ou à la certification, ou autrement autorisé à fournir les services professionnels nécessaires dans la mesure prescrite par les lois provinciales ou territoriales dans la province de l'Alberta.

3.1.2 Identification des membres de l'équipe de l'expert-conseil

Les membres de l'équipe de l'expert-conseil à identifier sont les suivants :

Proposant (expert-conseil principal) – Ingénieur électricien
Principaux sous-experts-conseils / Spécialistes – Architecte, Spécialiste des systèmes de sécurité électroniques

Si le soumissionnaire propose de fournir des services pluridisciplinaires qui pourraient normalement être fournis par un sous-expert-conseil, il doit l'indiquer ici.

Renseignements requis - nom de l'entreprise et des personnes clés à affecter à la réalisation du projet. En ce qui concerne l'expert-conseil principal, indiquer les accréditations, certifications ou autorisations existantes et/ou les moyens qu'il entend prendre pour respecter les exigences en matière de licences et de permis de la province ou du territoire où le projet sera réalisé. Dans le cas d'une coentreprise, il est nécessaire d'indiquer la forme juridique existante ou proposée de la coentreprise (voir les Instructions générales 9 [IG9] – Limite quant au nombre de propositions).

Un exemple d'un formulaire acceptable (typique) pour la présentation des renseignements relatifs à l'identification des membres de l'équipe, est présenté à l'annexe A.

3.1.3 Formulaire de déclaration/d'attestations

Les proposants doivent remplir, signer et présenter ce qui suit :
L'annexe B, Formulaire de déclaration/d'attestations tel que demandé

3.1.4 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le proposant doit présenter, **s'il y a lieu**, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement, la documentation exigée selon Instructions générales 1 (IG1) – Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, **section 3a**.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

3.2 EXIGENCES DE COTATION

3.2.1 Réalisations du proposant dans le cadre de projets

Décrire les réalisations et l'expérience du proposant à titre d'expert-conseil principal dans le cadre de projets.

Choisir un **maximum** de 3 projets entrepris au cours des 10 dernières années. Les propositions présentées par une coentreprise ne doivent pas excéder le nombre maximal de projets. Seulement les 3 premiers projets présentés dans l'ordre seront examinés et tous les autres ne recevront aucune considération comme s'ils n'avaient pas été soumis.

Information qui devrait être fournie:

- indiquer clairement comment ce projet est comparable/pertinent au projet faisant l'objet de la DDP
- intention et brève description du projet; les parties narratives devraient comprendre une discussion sur l'approche et la philosophie de conception employées pour respecter l'esprit du projet et satisfaire les défis et les résolutions en matière de conception
- contrôle et gestion du budget - c.-à-d. prix du contrat et coût définitif de construction - expliquer les écarts
- contrôle et gestion des calendriers du projet - c.-à-d. calendrier initial et calendrier révisé - expliquer les différences
- références de clients - nom, adresse et numéros de téléphone et de télécopieur des clients dont le nom est donné en référence au niveau de l'exécution des travaux - les références peuvent faire l'objet d'une vérification
- noms des personnes clés responsables de la réalisation du projet
- prix d'excellence reçus.

Le proposant (tel qu'il est défini dans les Instructions générales 2 [IG2]) doit posséder des connaissances sur les projets susmentionnés. De l'expérience de projets antérieurs d'entités autre que de celle du proposant ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation à moins que les entités font partie de la coentreprise du proposant.

Veuillez indiquer les projets qui ont été réalisés dans le cadre d'une coentreprise et les responsabilités de chacune des entités membres de cette coentreprise dans chaque projet.

3.2.2 Réalisations des principaux sous-experts-conseils et spécialistes dans le cadre de projets

Décrire les réalisations et l'expérience des principaux sous-experts-conseils et spécialistes à titre d'expert-conseil principal ou de sous-expert-conseil dans le cadre de projets. Si le soumissionnaire propose de fournir des services multidisciplinaires qui pourraient normalement être assurés par un sous-expert-conseil, il doit l'indiquer ici.

Choisir un **maximum** de 3 projets entrepris au cours des 10 dernières années par les principaux sous-experts-conseils ou par les spécialistes. Seulement les 3 premiers projets présentés dans l'ordre (par sous-expert-conseil ou spécialiste) seront examinés et tous les autres ne recevront aucune considération comme s'ils n'avaient pas été soumis.

Information qui devrait être fournie:

- indiquer clairement comment ce projet est comparable/pertinent au projet faisant l'objet de la DDP

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- intention et brève description du projet; les parties narratives devraient comprendre une discussion sur l'approche et la philosophie de conception employées pour respecter l'esprit du projet et satisfaire les défis et les résolutions en matière de conception
 - contrôle et gestion du budget
 - contrôle et gestion des calendriers du projet
 - références de clients - nom, adresse et numéros de téléphone et de télécopieur de clients dont le nom est donné en référence au niveau de l'exécution des travaux - les références peuvent faire l'objet d'une vérification
 - noms des personnes clés responsables de la réalisation du projet
 - prix d'excellence reçus.

3.2.3 Réalisations des personnes clés dans le cadre de projets

Décrire l'expérience et la compétence des personnes clés à affecter à la réalisation du présent projet, indépendamment de leur association antérieure avec l'entreprise du proposant actuel. Il s'agit là d'une occasion de mettre en valeur les points forts des membres de l'équipe et de souligner leurs responsabilités, engagements et réalisations antérieures.

Information qui devrait être fournie pour chaque personne clé:

- accréditation professionnelle
- accomplissements/réalisations/prix d'excellence
- expérience pertinente, compétence et nombre d'années d'expérience
- rôle, responsabilité et degré de participation de chaque membre dans le cadre de projets antérieurs.

3.2.4 Compréhension du projet :

Le proposant aurait avantage à démontrer qu'il comprend les buts du projet, les exigences fonctionnelles et techniques, les contraintes et les aspects qui influenceront sur le produit fini.

Information qui devrait être fournie:

- les exigences fonctionnelles et techniques
- les buts généraux (image de marque fédérale, développement durable, caractéristiques particulières)
- les relations entre ce mandat et d'autres études antérieures réalisées par TPSGC
- les enjeux importants, défis et contraintes
- le calendrier et le coût du projet; examiner les renseignements relatifs au calendrier et au coût et évaluer les éléments de gestion des risques qui peuvent influencer sur le projet
- les philosophies et valeurs des utilisateurs clients.

3.2.5 Étendue des services :

Le proposant aurait avantage à démontrer sa capacité à assurer les services, à satisfaire aux défis du projet et à fournir un plan d'action.

Information qui devrait être fournie:

- étendue des services - liste détaillée des services
- plan de travail - description détaillée des tâches et des produits à livrer
- calendrier du projet - calendrier proposé d'exécution des principaux services à des étapes déterminées
- stratégie de gestion des risques

3.2.6 Gestion des services

Le proposant aurait avantage à fournir des explications sur ce qui suit : comment il compte s'y prendre pour fournir les services et respecter les contraintes; les modalités de gestion des services afin d'assurer la continuité et l'uniformité du contrôle de même que la production et l'efficacité des communications; la structure de l'équipe et son intégration à la structure actuelle des firmes; et le mode de gestion de l'équipe. Le proposant doit également identifier les sous-experts-conseils et les spécialistes requis pour compléter l'équipe de l'expert-conseil.

Si le soumissionnaire propose de fournir des services multidisciplinaires qui pourraient normalement être fournis par un sous-expert-conseil, il doit l'indiquer ici.

Information qui devrait être fournie:

- confirmer la formation d'une équipe complète de projet, y compris les noms de l'expert-conseil, des sous-experts-conseils et des spécialistes ainsi que leur rôle dans le cadre du projet.
- organigramme indiquant les titres des postes et les noms des titulaires (équipe de l'expert-conseil). Plan d'affaire de la coentreprise, composition de l'équipe et responsabilités, le cas échéant
- la relève prévue
- profils des postes clés (responsabilités et affectations spéciales)
- description d'un plan d'action des services avec les stratégies de mise en oeuvre et l'ordre d'exécution des activités principales
- rapports hiérarchiques
- stratégies de communication
- délai de réponse - démontrer comment les exigences relatives au délai de réponse seront satisfaites.

3.2.7 Principes/approche/méthodologie de conception

Le proposant aurait avantage à préciser certains aspects du projet considérés comme défi principal, qu'illustreront sa philosophie, son approche et sa méthodologie de conception. Le proposant a ici l'occasion de décrire la philosophie de conception globale de l'équipe ainsi que l'approche qu'elle entend utiliser pour résoudre les questions relatives à la conception et, en particulier, de fournir des explications détaillées sur des aspects uniques du projet actuel.

Information qui devrait être fournie:

- philosophie/approche/méthodologie de conception.
- décrire les principaux défis et comment l'approche de votre équipe sera appliquée à ces défis particuliers.

3.3 ÉVALUATION ET COTATION

Seuls les aspects techniques des propositions qui sont recevables seront examinés, évalués et cotés par un comité d'évaluation de TPSGC selon les critères ci-après, afin d'établir les cotes techniques :

Critère	Coefficient de pondération	Cote	Cote pondérée
Réalisations du proposant	2,0	0 - 10	0 - 20
Réalisations des principaux sous-experts-conseils/spécialistes	1,0	0 - 10	0 - 10
Réalisations des personnes clés	2,0	0 - 10	0 - 20

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Compréhension du projet	1,5	0 - 10	0 - 15
Étendue des services	1,0	0 - 10	0 - 10
Gestion des services	1,0	0 - 10	0 - 10
Principe/approche/méthodologie de conception	1,5	0 - 10	0 - 15
Cote technique	10,0		0 - 100

Tableau générique d'évaluation

Les membres du Comité d'évaluation de TPSGC évalueront les points forts et faiblesses de la soumission selon les critères d'évaluation et attribueront une cote de 0, 2, 4, 6, 8 ou 10 points pour chaque critère d'évaluation selon le tableau générique d'évaluation qui suit:

	INADÉQUAT	FAIBLE	ADÉQUAT	PLEINEMENT SATISFAISANT	SOLIDE
0 point	2 points	4 points	6 points	8 points	10 points
N'a pas fourni de renseignements pouvant être évalués	Ne comprend pas du tout ou comprend mal les exigences	Connaît jusqu'à un certain point les exigences mais ne comprend pas suffisamment certains aspects des exigences	Démontre une bonne compréhension des exigences	Démontre une très bonne compréhension des exigences	Démontre une excellente compréhension des exigences
	Faiblesse ne peut être corrigée	De façon générale, il est peu probable que les faiblesses puissent être corrigées	Faiblesses peuvent être corrigées	Aucune faiblesse significative	Aucune faiblesse apparente
	Le proposant ne possède pas les qualifications et l'expérience	Le proposant manque de qualifications et d'expérience	Le proposant possède un niveau de qualifications et d'expérience acceptable	Le proposant possède les qualifications et l'expérience	Le proposant est hautement qualifié et expérimenté
	Peu probable que l'équipe proposée soit en mesure de répondre aux besoins	Équipe ne compte pas tous les éléments ou expérience globale faible	Équipe compte presque tous les éléments et satisfera probablement aux exigences	Équipe compte tous les éléments - certains membres ont travaillé ensemble	Équipe solide - les membres ont travaillé efficacement ensemble à des projets similaires

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	Projets antérieurs non connexes aux exigences du présent besoin	Généralement les projets antérieurs ne sont pas connexes aux exigences du présent besoin	Projets antérieurs généralement connexes aux exigences du présent besoin	Projets antérieurs directement connexes aux exigences du présent besoin	Principal responsable de projets antérieurs directement connexes aux exigences du présent besoin
	Extrêmement faible; ne pourra pas satisfaire aux exigences de rendement	Peu de possibilité de satisfaire aux exigences de rendement	Capacité acceptable; devrait obtenir des résultats adéquats	Capacité satisfaisante - devrait obtenir des résultats efficaces	Capacité supérieure; devrait obtenir des résultats très efficaces

Pour que leur proposition soit étudiée plus en profondeur, les proposants **doivent** obtenir une Note technique d'au moins cinquante (50) points sur les cent (100) points disponible tel que précisés ci-dessus.

Les propositions des proposants qui n'obtiennent pas la note de passage de cinquante (50) points ne seront pas étudiées plus en profondeur.

EPEP 4 PRIX DES SERVICES

Les propositions de prix de toutes les propositions recevables ayant obtenu la note de passage de cinquante (50) points sont examinées après l'évaluation technique. Quand il y a au moins trois propositions recevables, un prix moyen est établi en additionnant toutes les propositions de prix et en divisant la somme par le nombre de propositions de prix ouvertes. Ce calcul ne sera pas effectué si une ou deux propositions recevables sont reçues.

Toutes les propositions de prix ayant un écart de plus de vingt-cinq pour cent (25%) au-dessus du prix moyen occasionneront le rejet de la proposition complète, laquelle ne sera plus considérée.

Les propositions de prix restantes sont cotées comme suit :

- A. On attribuera la cote de prix de 100 à la proposition de prix la moins-disante.
- B. On attribuera les cotes de prix de 80, 60, 40 et 20, respectivement, aux deuxième, troisième, quatrième et cinquième propositions de prix les moins-disantes. On attribuera la cote de prix de 0 à toutes les autres propositions de prix.
- C. Dans les rares cas où deux (ou plusieurs) propositions de prix sont identiques, on attribuera la même cote aux propositions de prix égales, et on sautera le nombre correspondant de cotes ensuite.

On multipliera la cote de prix par le pourcentage déterminé afin d'obtenir la note de prix.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

EPEP 5 NOTE TOTALE

Les notes totales seront calculées comme il suit :

Cote	Plage d'évaluation	% de la note totale	Note (points)
Cote technique	0 - 100	90	0 - 90
Cote de prix	0 - 100	10	0 - 10
Note totale		100	0 - 100

Le Comité d'évaluation recommandera de contacter d'abord le proposant auquel on aura attribué la meilleure note totale, pour la prestation des services requis. Dans le cas d'une égalité, le proposant qui présente la proposition de prix la moins-disante pour les services sera retenu.

EPEP 6 EXIGENCES DE PRÉSENTATION DES PROPOSITIONS - LISTE DE VÉRIFICATION

La liste des formulaires et des documents fournis ci-après a pour but d'aider le proposant à établir un dossier de proposition complet. Il appartient au proposant de satisfaire à toutes les exigences de présentation des propositions.

Veillez suivre les instructions détaillées présentées dans les Instructions générales 16 (IG16), Présentation des propositions. Le proposant peut, s'il le désire, joindre à sa proposition une lettre d'accompagnement.

- Identification des membres de l'équipe – voir le formulaire type à l'annexe A
- Formulaire de déclaration/d'attestations – rempli et signé – formulaire fourni à l'annexe B
- Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée – **s'il y a lieu**, conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), et selon la **section 3a** des Instructions générales 1 (IG1), Dispositions relatives à l'intégrité – Soumission.
- Dispositions relatives à l'intégrité – déclaration de condamnation à une infraction – **avec sa soumission, s'il y a lieu**, conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), et selon la **section 3b** des Instructions générales 1 (IG1), Dispositions relatives à l'intégrité – Soumission.
- Proposition
- Page couverture de la demande de propositions
- Page(s) couverture(s) de toute modification à la demande de soumissions
- Formulaire de proposition de prix rempli et soumis dans une section distincte.

Pour les propositions en format papier :

- Proposition – un (1) exemplaire original plus et un (1) exemplaires électronique
- Formulaire de proposition de prix – un (1) seul formulaire de proposition de prix rempli et soumis dans une enveloppe distincte

Pour les propositions par Connexion postel :

- Proposition – un (1) document électronique joint au message
- Formulaire de proposition de prix – un (1) formulaire de proposition de prix rempli et soumis dans un document électronique distinct joint au message

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A - FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE

Pour obtenir des détails sur le présent formulaire, se référer à l'EPEP dans la Demande de propositions.

L'expert-conseil principal et les autres membres de l'équipe de l'expert-conseil doivent être agréés, ou admissibles à l'agrément, certifiés et/ou autorisés à dispenser les services professionnels requis, dans toute la mesure prescrite par les lois provinciales ou territoriales.

I. Expert-conseil principal (proposant - Ingénieur électricien):

Nom de la firme ou de la coentreprise:

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle:

.....
.....
.....
.....

II. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes:

Architecte

Nom de la firme:

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle:

.....
.....
.....
.....

Spécialiste des systèmes de sécurité électroniques

Nom de la firme:

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle:

.....
.....
.....
.....

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS

Titre du projet :

Nom du proposant :

Adresse:

Adresse postale

Numéro de téléphone :()

Numéro de télécopieur : ()

Courriel:

Numéro d'entreprise d'approvisionnement:

Type d'entreprise: _____ Propriétaire unique _____ Associés _____ Société _____ Coentreprise	Taille de l'entreprise: Nombre d'employés _____ Architectes/Ingénieurs diplômés _____ Autres professionnels _____ Soutien technique _____ Autres _____
---	--

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS (SUITE)

Attestation pour ancien fonctionnaire

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

Définition

Aux fins de cette clause,

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

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

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

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS (SUITE)

Ancien fonctionnaire touchant une pension

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

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

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

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2019-01 et les Lignes directrices sur la divulgation des marchés.

Directive sur le réaménagement des effectifs

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

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

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c) la date de la cessation d'emploi;
- d) le montant du paiement forfaitaire;
- e) le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f) la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, 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.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS (SUITE)

Nom du proposant :

DÉCLARATION :

Je, soussigné, à titre de dirigeant du proposant, atteste par la présente que les renseignements fournis dans le présent formulaire et dans la proposition ci-jointe sont exacts au meilleur de ma connaissance. Si la proposition est présentée par des associés ou une coentreprise, chacun des associés ou chacune des entités membres de cette coentreprise doit fournir ce qui suit.

.....
nom signature

.....
titre
J'ai l'autorité d'engager la société / les associés / le propriétaire unique / la coentreprise

.....
nom signature

.....
titre
J'ai l'autorité d'engager la société / les associés / le propriétaire unique / la coentreprise

.....
nom signature

.....
titre
J'ai l'autorité d'engager la société / les associés / le propriétaire unique / la coentreprise

La personne suivante servira d'intermédiaire avec TPSGC durant la période d'évaluation de la proposition: _____.

Téléphone : () _____ Télécopieur : () _____

Courriel: _____

Cette Annexe B devrait être remplie et fournie avec la proposition mais elle peut être fournie plus tard comme suit: si l'Annexe B n'est pas remplie et fournie avec la proposition, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de fournir les attestations dans le délai prévu, la proposition sera déclarée non recevable.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP922-210870/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC EP922-210870

File No. - N° du dossier
PWU-0-43084

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX

DIRECTIVES : Remplissez ce formulaire de proposition de prix et soumettez-le conformément aux instructions figurant dans la présente demande de soumissions.

Les propositions de prix ne doivent pas comprendre les taxes applicables.

LES PROPOSANTS NE DOIVENT PAS MODIFIER LE PRÉSENT FORMULAIRE

Nom de projet :

Nom du proposant :

Les éléments suivants feront partie intégrante du processus d'évaluation :

SERVICES REQUIS

Honoraires fixes (R1230D (2018-06-21), CG 5 - Modalité de paiement– Services d'architecture et/ou de génie)

SERVICES	HONORAIRES FIXES
1. Mise en service\$
2. Gestion des coûts\$
3. Préconception.\$
4. Élaboration de la conception\$
5. Documents de construction\$
6. Appel d'offres (pour aider le représentant du Ministère)\$
7. Soutien à la construction\$
8. Services postérieurs à la construction	<u>.....\$</u>
MAXIMUM DES HONORAIRES FIXES\$
Total des honoraires pour services requis\$



Au service du
GOUVERNEMENT,
au service des
CANADIENS.

Faire affaire avec TPSGC

Manuel de documentation et de livrables



Table des matières

1	Renseignements généraux.....	1
1.1	Date d'entrée en vigueur.....	1
1.2	Autorité.....	1
1.3	Objectif.....	1
1.4	Portée.....	1
1.5	Harmonisation avec le cadre de référence.....	1
1.6	Changement de nom du Ministère.....	1
1.7	Terminologie.....	1
1.8	Définitions.....	2
2	Documents de construction.....	3
2.1	Renseignements généraux.....	3
2.2	Dessins.....	4
2.3	Modélisation des données du bâtiment (ou <i>Building Information Modelling – BIM</i>).....	6
2.4	Devis.....	7
2.5	Addenda.....	11
3	Estimation des coûts.....	12
3.1	Formats de présentation des estimations des coûts.....	12
3.2	Catégories des estimations des coûts pour les projets de construction.....	12
4	Calendriers de projet.....	14
4.1	Format de calendrier.....	14
4.2	Rapport d'étape.....	14
Annexe A	Liste de vérification pour la soumission des documents de construction.....	17
Annexe B	Modèle de table des matières pour les dessins et le devis.....	22
Annexe C	Modèle d'addenda.....	23
Annexe D	Structure de répertoire et convention d'appellation pour les documents d'appel d'offres pour les travaux de construction.....	24

Révisions

Version	Date	Description
0.1	15 août 2017	Ébauche aux fins de consultation
1.0	12 janvier 2018	Émission originale

1 Renseignements généraux

1.1 Date d'entrée en vigueur

12 janvier 2018

1.2 Autorité

Le présent manuel est publié avec l'autorisation du directeur général des Services techniques de la Direction générale des biens immobiliers (DGBI) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

1.3 Objectif

Le présent manuel présente aux experts-conseils en architecture et génie (A&G) les exigences en matière de production de produits livrables dans le cadre des projets pour TPSGC afin d'assurer un processus de conception bien documenté et de faciliter l'examen par le personnel de TPSGC.

1.4 Portée

Le présent document s'applique aux projets de conception-soumission-construction entrepris par TPSGC en son propre nom ou pour d'autres ministères du gouvernement. Il s'applique également à toutes les régions relevant de TPSGC et peut être suppléé par un addenda régional.

1.5 Harmonisation avec le cadre de référence

Le présent document doit être utilisé de concert avec l'énoncé de projet / cadre de référence. En cas de contradiction entre les documents, les exigences du cadre de référence l'emportent sur celles du présent document.

1.6 Changement de nom du Ministère

Plusieurs ministères ont été renommés à l'automne 2015. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) se nomme maintenant Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC).

Suivant une approche progressive, le nouveau nom de SPAC devrait maintenant être utilisé dans la plupart des documents. Les documents contractuels doivent toutefois présenter le nom Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) jusqu'à ce qu'il soit légalement modifié.

1.7 Terminologie

La terminologie suivante est utilisée dans le présent document.

- « doit » est employé pour exprimer une exigence, une disposition que doit respecter l'expert-conseil.
- « devrait » sert à exprimer une recommandation.
- « pourrait » exprime une option ou un élément permissible dans les limites du présent document.

1.8 Définitions

Addendas : Des changements apportés aux documents de construction ou à la procédure d'appel d'offres pendant le processus d'appel d'offres.

Dessins : Moyen graphique de montrer le travail à effectuer, en indiquant la forme, la dimension, l'emplacement, la quantité de matériaux et la relation entre les composants de l'édifice.

Devis : Description écrite des matériaux et des processus de construction relativement à la qualité, à la couleur, au modèle, au rendement et aux caractéristiques des matériaux ainsi qu'aux exigences d'installation et de qualité des ouvrages.

Documents de construction : les dessins et devis (incluant les addendas).

Rapports : compte rendu écrit portant sur un point particulier, suivant une enquête ou un examen approfondi fait par l'expert-conseil.

2 Documents de construction

2.1 Renseignements généraux

La présente section énonce des directives à l'intention des entreprises d'experts-conseils sur la préparation des documents de construction (devis, dessins) à présenter à TPSGC pour la réalisation de projets immobiliers au Canada.

Les dessins, le devis et les addendas doivent être complets et précis afin que les entrepreneurs puissent préparer leur soumission sans conjecture.

2.1.1 Principes relatifs aux documents contractuels de TPSGC

Les documents contractuels de TPSGC doivent être préparés selon les principes communs d'approvisionnement public. TPSGC n'utilise pas les documents du Comité canadien des documents de construction (CCDC).

TPSGC est responsable de préparer et d'attribuer le contrat de construction et ses modalités, de même que les documents contractuels et d'appels d'offres connexes. Pour en savoir plus sur les clauses et conditions uniformisées d'achat généralement utilisées par TPSGC dans le processus contractuel, veuillez consulter le site Web Achatsetventes.gc.ca.

2.1.2 Traduction

Lorsque le cadre de référence requiert des documents bilingues, toute la documentation, y compris les dessins, le devis, les rapports et les questions des soumissionnaires doivent être dans les deux langues officielles.

S'assurer que les documents en français et en anglais sont équivalents à tous les égards. Il ne peut y avoir aucun énoncé disant qu'une version l'emporte sur l'autre.

2.1.3 Définitions des documents de construction

Sauf indication contraire dans l'énoncé de projet / cadre de référence, les documents de construction soumis aux différentes étapes prévues (33 %, 50 % ou 66 %, 99 % et 100 %) doivent respecter les exigences ci-dessous. Le cadre de référence peut présenter d'autres exigences selon la discipline.

- 33 % : doit présenter les normes et exigences pertinentes et l'objectif général de la conception. Un sommaire du devis est requis.
- 50 % ou 66 % : doit présenter le système en entier, tous ses composants et les exigences; les dessins ne doivent comporter que des manquements mineurs. Le devis doit être substantiellement avancé et doit inclure les exigences relatives aux ouvrages et matériaux principaux; le devis doit lui aussi ne comporter que des manquements mineurs.
- 99 % : les documents doivent être soumis à l'examen final de TPSGC et contenir toute l'information nécessaire en plus de comprendre un devis propre au projet.
- 100 % (ou final) : les documents doivent être modifiés en fonction des commentaires de TPSGC, traduits dans les deux langues officielles (s'il y a lieu), puis signés et scellés par le professionnel responsable de la conception conformément aux exigences des diverses compétences provinciale, et prêts pour l'appel d'offres.

2.1.4 Assurance de la qualité

Il appartient entièrement aux entreprises d'experts-conseils de réaliser leur propre processus de contrôle de la qualité et d'examiner, de corriger et de coordonner (entre les disciplines) leurs documents. Elles doivent aussi s'assurer de la constructibilité de leur conception.

2.1.5 Produits livrables – assurance de la qualité

Avec chaque remise de documents de construction (33 %, 50 % ou 66 %, 99 % et 100 %), l'expert-conseil doit fournir :

- une liste de vérification pour la soumission des documents de construction, remplie et signée (voir l'Annexe A);
- une table des matières conforme au modèle présenté à l'Annexe B ci-dessous.

2.1.6 Terminologie et quantités

L'expert-conseil doit utiliser le terme « représentant du Ministère » plutôt que ingénieur, TPSGC, propriétaire, expert-conseil ou architecte. « Représentant du Ministère » s'entend de la personne désignée dans le contrat ou au moyen d'un avis écrit donné à l'entrepreneur pour agir en tant que représentant du Ministère dans le cadre du contrat. Il peut s'agir d'une personne désignée et autorisée par écrit par le représentant du Ministère pour l'entrepreneur.

Les notes comme « vérifier sur place », « selon les instructions », « tel que l'existant », « exemple », « produit équivalent » et « à déterminer sur place par le représentant du Ministère » ne doivent pas figurer sur les dessins ni dans le devis parce qu'elles favorisent des erreurs de précision dans les soumissions et des prix de soumission gonflés.

Les documents de construction doivent permettre aux soumissionnaires de soumissionner avec précision. S'il est impossible de déterminer une quantité précise (p. ex. fissures à réparer), indiquer une quantité estimative aux fins de la soumission (à utiliser conjointement avec les prix unitaires). S'assurer que la terminologie employée dans tous les documents de construction soit uniforme et qu'elle soit conforme aux codes et aux normes en vigueur.

2.1.7 Unités de mesure

Toutes les unités de mesure utilisées dans les dessins et le devis doivent respecter le système international d'unités (SI).

2.2 Dessins

2.2.1 Renseignements généraux

Les dessins doivent être conformes à [la Norme nationale CDAO de TPSGC](#) et à la norme CSA B78.5-93 : *Conception assistée par ordinateur (bâtiments)*. Ils doivent aussi respecter les critères suivants :

- les dimensions doivent être exprimées uniquement dans le système métrique (pas de cotation double);
- aucune appellation commerciale;
- aucune note de devis ne doit apparaître sur les dessins.

2.2.2 Renseignements à fournir

Les dessins devraient indiquer les quantités des éléments nécessaires au projet, sa configuration ainsi que les dimensions et les détails de la façon dont l'ouvrage est construit. Il ne devrait pas y avoir de référence à des travaux ultérieurs ni à des renseignements qui seront modifiés plus tard par addenda. L'étendue des travaux devrait être détaillée avec soin et les éléments hors contrat devraient être éliminés ou gardés au plus strict minimum.

2.2.3 Cartouches d'inscription et notes de révision

Le cartouche d'inscription de TPSGC doit être utilisé pour réaliser les dessins et les esquisses (y compris les addenda).

Le pourcentage d'achèvement du dessin doit être inclus dans les notes de révision. Les notes de révision doivent être saisies pendant l'avant-projet, puis retirées lorsque le dessin est achevé (prêt pour l'appel d'offres).

2.2.4 Numérotations des dessins

Les différentes séries de dessins doivent être numérotées en fonction du type de dessin et de la spécialité visée selon le tableau suivant. Les exigences de *la Norme nationale CDAO de TPSGC* remplaceront les exigences ci-dessous, s'il y a lieu.

Discipline	Dessin
Démolition	D01, D02, etc.
Architecture	A01, A02, etc.
Génie civil	GC01, GC02, etc.
Aménagement paysager	AP01, AP02, etc.
Mécanique	M01, M02, etc.
Électricité	E01, E02, etc.
Structure	S01, S02, etc.
Aménagement intérieur	AI01, AI02, etc.

2.2.5 Exigences relatives à la présentation

Présenter les dessins en séries comportant les dessins pertinents de démolition, de plan du site, de génie civil, d'aménagement paysager, d'architecture, de structure, de mécanique et d'électricité dans cet ordre. Tous les dessins devraient être réalisés selon les mêmes dimensions normalisées.

2.2.6 Légendes

Fournir une légende des symboles, des abréviations, des références, etc., sur la première page de chaque série de dessins ou, lorsqu'il s'agit d'importantes séries de dessins, immédiatement après la page de titre et les pages d'index.

2.2.7 Bordereaux et tableaux

Lorsque des bordereaux ou des tableaux couvrent des feuilles entières, les placer à la fin de chaque série de dessins pour en faciliter la consultation.

2.2.8 Indication du nord

Indiquer le nord sur tous les plans. Orienter tous les plans de la même façon afin de faciliter les renvois. Dans la mesure du possible, les plans doivent être dessinés de façon à ce que le nord corresponde au haut de la feuille.

2.2.9 Symboles aux dessins

Respecter les conventions de représentation généralement acceptées pour les dessins, comprises par les métiers de la construction et conformes aux publications de TPSGC.

2.2.10 Dessins d'après exécution

Les dessins d'après exécution sont des documents officiels qui doivent représenter les ouvrages conformes à l'exécution, y compris l'emplacement, la taille de l'équipement, les appareils, la tuyauterie, l'équipement mécanique et électrique, les éléments de structure, etc. Ils doivent être présentés en format CAD et ne contenir aucune note manuscrite.

2.2.11 Format de présentation des dessins

À moins d'indication contraire dans le dans l'énoncé de projet / cadre de référence, les dessins doivent être soumis en format papier et électronique.

2.2.11.1 Copie papier du dessin

La copie papier du dessin qui est soumis doit être conforme à ce qui suit :

- imprimée à l'échelle avec lignes noires sur papier blanc;
- reliée par des agrafes ou quelque autre façon pour former des jeux. Lorsque les présentations comptent plus de 50 feuilles, les dessins pour chacune des spécialités peuvent être reliés séparément pour en faciliter la manipulation et la consultation;
- dans un format accepté par le représentant du Ministère.

2.2.11.2 Format électronique du dessin

Le dessin soumis électroniquement doit respecter ce qui suit :

- sans mot de passe ni restrictions d'impression;
- présenté sous deux formats :
 - format PDF/E-1 (conformément à la norme ISO 24517-1);
 - format .dwg;
- en conformité avec l'Annexe D.

2.3 Modélisation des données du bâtiment (ou *Building Information Modelling – BIM*)

TPSGC souscrit à l'utilisation des normes non exclusives de type « OpenBIM ». Par conséquent, l'expert-conseil n'est pas tenu d'utiliser quelconque logiciel propriétaire. Par souci de qualité, l'expert-conseil doit se conformer aux normes internationales sur l'interopérabilité pour BIM (IFC) lors de la préparation de modèles. Pour ce faire, il devra travailler sur un logiciel qui répond aux exigences de ces normes.

Lorsqu'utilisés, les modèles BIM ne doivent pas remplacer certaines exigences de présentation décrites dans le présent document. Ils doivent plutôt se greffer à elles.

Lorsque BIM est utilisé, les modèles et les données modélisées doivent être soumis dans les formats suivants :

- .native (format d'origine du logiciel de modélisation utilisé par l'expert-conseil);
- .ifc (*Industry Foundation Classification* – ou Classes de fondation d'industrie – IFC4 – [ISO 16739:2013](#)).

Toutes les données modélisées et les échanges d'information de modélisation doivent être conformes à ce qui suit :

- les exigences propres au projet telles qu'elles sont présentées dans le plan d'exécution du projet, la documentation du projet et le tableau des éléments de modélisation;
- les normes et lignes directrices BIM déterminées pour ce projet.

Les modèles soumis électroniquement doivent être présentés comme il est décrit à l'Annexe D.

2.4 Devis

2.4.1 Devis directeur national

Les devis rédigés pour TPSGC doit s'inspirer de la version la plus récente du [Devis directeur national \(DDN\)](#) présenté par le Conseil national de recherches.

C'est à l'expert-conseil que revient la responsabilité finale du contenu du devis dans le cadre du projet de construction. Il doit annoter, modifier et compléter le DDN pour chaque section de devis, lorsqu'il le juge nécessaire, afin d'obtenir un devis approprié ne contenant ni contradictions ni ambiguïté. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon d'utiliser le DDN, l'expert-conseil doit consulter la version la plus récente du *Guide d'utilisation du DDN* et du *Guide d'élaboration du DDN* publiés par le Conseil national de recherches.

2.4.2 Table des matières

Le devis doit comporter un index dressant la liste de toutes les divisions et sections (par nom) avec les nombres de pages, selon le format présenté à l'Annexe B.

2.4.3 Organisation d'un devis

Les sections à portée restreinte qui décrivent des ouvrages individuels doivent être utilisées pour les travaux complexes. Les sections à portée étendue conviennent aux travaux moins complexes. L'expert-conseil doit toujours utiliser le même format de présentation, soit le format de page 1/3 ou 2/3 du DDN ou la présentation pleine page de Devis de construction Canada (DCC).

Commencer chaque section sur une nouvelle page de droite et indiquer le numéro de projet de TPSGC, le titre et le numéro de la section du DDN, le numéro de la page la date du devis, sur chaque page. Le titre du projet et le nom de l'expert-conseil ne doivent cependant pas y figurer.

2.4.4 Normes

Étant donné qu'il est possible que les normes citées en référence dans le DDN ne soient pas à jour, il incombe à l'expert-conseil de s'assurer que le devis renvoie toujours à la version la plus récente des normes citées.

2.4.5 Désignation des matériaux

Les noms génériques des matériaux de construction doivent être utilisés dans le devis. Pour obtenir plus de renseignements, l'expert-conseil doit consulter la version la plus récente du *Guide d'élaboration du DDN* publié par le Conseil national de recherches. Le terme « fabricants acceptables » ne doit pas être utilisé car cela restreint la concurrence et ne garantit pas que les matériaux ou les produits seront acceptables.

2.4.5.1 Produits et matériaux de remplacement

Durant la période de soumission, il est possible de prendre en considération des matériaux différents de ceux spécifiés aux documents d'appel d'offres. Cependant, il incombera à l'expert-conseil d'examiner et d'évaluer toutes les demandes d'approbation visant des matériaux de remplacement.

2.4.5.2 Attribution d'un contrat à fournisseur(s) unique(s)

L'attribution d'un contrat à un fournisseur(s) unique(s) pour des matériaux ou des travaux n'est autorisée qu'en des circonstances exceptionnelles et justifiables. Avant d'inclure des matériaux, des produits, des ouvrages ou des travaux à fournisseur unique, l'expert-conseil doit faire autoriser le recours à un fournisseur unique par le représentant du Ministère. L'expert-conseil doit fournir une justification écrite appropriée au représentant du Ministère pour chaque recours à un fournisseur unique.

Il peut s'avérer nécessaire d'attribuer un contrat à fournisseur(s) unique(s) pour des ouvrages lors de travaux effectués sur des systèmes exclusifs existants, comme des systèmes d'alarme incendie, des systèmes de contrôle automatique de bâtiments, etc.

Le libellé pour le recours à un fournisseur unique doit figurer à la Partie 1 et se lit comme suit :

Entrepreneur désigné

- .1 Retenir les services de [_____] pour exécuter les travaux de cette section.

Le libellé pour le recours à un fournisseur unique de systèmes de contrôle automatique de bâtiment doit figurer à la Partie 1 comme suit :

Entrepreneur désigné

- .1 Retenir les services de [_____] ou de son représentant autorisé pour achever les travaux de toutes les sections des systèmes de contrôle automatique de bâtiment.

Le libellé pour le recours à un fournisseur unique de systèmes de contrôle automatique de bâtiment doit figurer à la Partie 2 comme suit :

Matériaux

- .1 Un système [_____] est actuellement installé dans l'édifice. Tous les matériaux sélectionnés doivent être compatibles avec le système [_____] existant.

Le libellé pour le recours à un fournisseur unique de matériaux (p. ex. système d'alarme incendie) doit figurer à la Partie 2 et se lit comme suit :

Matériaux acceptables

- .1 Les seuls matériaux acceptables sont [_____].

2.4.6 Calcul du paiement

Le calcul du paiement doit être fourni selon un montant forfaitaire ou un prix unitaire.

2.4.6.1 Prix unitaires

Des prix unitaires ne devraient être utilisés que lorsque la quantité ne peut être que très estimative, p. ex. des travaux de terrassement. Il faut obtenir l'approbation du représentant du Ministère avant d'y avoir recours.

Dans chaque section applicable du DDN où des prix unitaires sont utilisés, remplacer le titre du paragraphe « Calcul du paiement » par « Prix unitaires », et utiliser le libellé suivant :

[Les travaux relatifs à la présente section] ou [définir les travaux particuliers au besoin, comme l'excavation du roc] seront rémunérés selon les quantités réelles calculées sur place et les prix unitaires indiqués dans le formulaire de soumission et d'acceptation.

Un bordereau de prix (exemple ci-dessous) désigne les travaux auxquels une entente de prix unitaire s'applique. Le tableau doit comprendre les éléments suivants :

- le prix unitaire ainsi que le prix estimatif total pour chaque article énuméré;
- une description complète de chaque type de travail;
- les articles décrits dans la section de référence du devis.

Élément	Référence du devis	Catégorie de main-d'œuvre, d'installation ou de matériau	Unité de mesure	Quantité estimée	Prix unitaire (TPS/TVH en sus)	Prix total estimatif (TPS/TVH en sus)
MONTANT TOTAL ESTIMATIF						

2.4.7 Allocations monétaires

Les documents de construction doivent être exhaustifs et faire état de l'ensemble des exigences visant les travaux précisés au contrat. N'utiliser la méthode des allocations monétaires que dans des circonstances exceptionnelles (c.-à-d. pour des compagnies de services publics, des municipalités), si aucune autre méthode de prescription n'est appropriée.

Obtenir l'autorisation du représentant du Ministère avant d'inclure des allocations et utiliser la section 01 21 00 « Allocations » du DDN pour préciser les critères.

2.4.8 Garanties

La période de garantie de 12 mois du contrat prescrite aux clauses et conditions normalisées de TPSGC devrait typiquement être maintenue telle quelle. Une garantie prolongée ne devrait être exigée que lorsque l'expérience a démontré que des défauts sérieux peuvent survenir après la période de garantie normale d'un an. Lorsqu'il est nécessaire de prolonger la période de garantie au-delà des 12 mois prévus, utiliser la formulation dans la Partie 1 des sections techniques applicables, sous le titre « Garantie prolongée » :

En ce qui a trait aux travaux de la présente section [____], la période de garantie de 12 mois est prolongée à [____] mois

Si la garantie prolongée doit s'appliquer à une partie du devis en particulier, modifier l'énoncé précédent comme suit :

En ce qui a trait à [____], la période de garantie de 12 mois est prolongée à [____] mois.

2.4.9 Exigences diverses

Aucun paragraphe intitulé « Étendue des travaux » ne doit être inclus. Dans la Partie 1 – Généralités, les Paragraphes « Résumé » et « Contenu de la section » ne doivent pas être inclus.

2.4.10 Coordination relative au devis

Toutes les sections du devis doivent être coordonnées, y compris les « Sections connexes » du devis et des annexes. Aucune référence à des sections non existantes ne devrait apparaître dans le devis.

2.4.11 Guide régional

L'expert-conseil doit communiquer avec le représentant du Ministère pour connaître les exigences régionales concernant la Division 01 (Exigences générales) ou d'autres formes abrégées de devis pouvant être nécessaires.

2.4.12 Santé et sécurité

Le devis du projet doit comprendre la section 01 35 29 – Santé et sécurité. Vérifier auprès du représentant du Ministère s'il y a des directives concernant le respect d'exigences régionales.

2.4.13 Rapports d'étude sur le sous-sol

Si nécessaire, les rapports d'étude sur le sous-sol doivent être intégrés après la section 31 et le paragraphe suivant doit y être ajouté :

Rapports d'étude sur le sous-sol

- .1 Les rapports d'étude sur le sous-sol sont compris dans le devis à la suite de la présente section.

Le représentant du Ministère donnera d'autres directives s'il juge qu'il n'est pas pratique d'inclure les rapports d'étude sur le sous-sol.

Lorsque des documents de soumission doivent être produits dans les deux langues officielles, les rapports d'étude sur le sous-sol doivent être bilingues.

En plus des rapports d'étude sur le sous-sol qu'il faut fournir, les renseignements sur les fondations doivent être inclus dans les dessins des fondations comme il est prévu au Code national du bâtiment du Canada (Division C, Partie 2, 2.2.4.6).

2.4.14 Préqualification et soumissions préalables à l'attribution

Le devis ne doit pas imposer à l'entrepreneur ni au sous-traitant des exigences obligatoires en matière de préqualification ou de soumissions préalables à l'attribution qui pourraient devenir une condition d'attribution du contrat. S'il y a lieu d'exiger un processus de préqualification ou des de licence d'un corps de métier ou d'un sous-traitant, il faut communiquer avec le représentant du Ministère. Il ne devrait pas y avoir de référence à des certificats, des transcriptions, des exemples, des numéros de permis d'entrepreneurs ou de sous-traitants, ni à aucun autre document ou élément du genre dans l'appel d'offres.

2.4.15 Questions relatives à la passation de contrats

Le devis décrit la qualité d'exécution et la qualité des ouvrages, et il ne doit contenir aucune question relative à la passation de contrats. La Division 00 du DDN n'est pas utilisée par TPSGC, à l'exception des pages pour les sceaux 00 01 07 et la table des matières 00 01 10. Supprimer toutes les références faites dans le devis aux éléments suivants :

- instructions générales aux soumissionnaires;
- conditions générales;
- documents du Comité canadien des documents de construction;
- ordre de priorités des documents;

-
- clauses et attestations de sécurité;
 - modalités aux fins de paiement ou de retenue;
 - processus d'appel d'offres;
 - exigences relatives aux cautionnements;
 - exigences relatives aux assurances;
 - solutions de rechange et prix distinct;
 - visites de chantier (obligatoires ou facultatives);
 - mainlevée du droit de rétention et retenues pour privilèges et travaux défectueux.

2.4.16 Format de présentation du devis

Sauf indication contraire dans le cadre de référence, le devis doit être soumis en format électronique et en format papier.

2.4.16.1 Copie papier du devis

Le devis papier doit être présenté sur des feuilles de papier bond blanc de 216 mm x 280 mm imprimées recto verso.

2.4.16.2 Format électronique du devis

Le devis soumis électroniquement doit respecter ce qui suit :

- format PDF/A (conformément à la norme ISO 19005), sans mot de passe ni restrictions d'impression;
- en conformité avec l'Annexe D.

2.5 Addenda

2.5.1 Présentation

Les addendas doivent être présentés en suivant l'exemple à l'annexe C. Ils ne doivent pas comporter de renseignements personnalisés.

Chaque page de l'addenda (y compris les pièces jointes) doit être numérotée de manière séquentielle. Le numéro de projet de TPSGC et le numéro d'addenda approprié doivent apparaître sur toutes les pages. Les esquisses doivent être présentées selon le format de TPSGC et doivent être signées et scellées.

Les renseignements sur l'expert-conseil (nom, adresse, n° de téléphone, n° de projet) ne devraient pas apparaître dans l'addenda ni dans les pièces jointes (à l'exception des esquisses).

2.5.2 Contenu

Chaque élément devrait faire référence à un paragraphe réel du devis ou à une note ou un détail figurant sur les dessins. Le style explicatif n'est pas acceptable.

S'il y a de nombreuses modifications ou des modifications importantes à une section de devis ou à un dessin, envisager de supprimer l'intégralité de la section ou du dessin et de le remplacer par une nouvelle version.

3 Estimation des coûts

3.1 Formats de présentation des estimations des coûts

3.1.1 Format

Les estimations de coûts de construction des projets doivent être préparées dans le format d'analyse élémentaire, conformément à la plus récente version publiée par l'Institut canadien des économistes en construction (ICEC) pour toutes les régions de TPSGC à l'exclusion de la région Québec. Dans la région du Québec, les estimations de coûts doivent être préparées selon le format Uniformat II.

3.1.2 Contenu

Toutes les estimations doivent comprendre ce qui suit :

- une introduction donnant une description sommaire des modalités de l'estimation des coûts;
- une description de l'information réunie et utilisée dans l'estimation, y compris la date de réception;
- une liste des éléments importants inclus;
- une liste des éléments importants exclus;
- une liste des éléments et des questions comportant des risques importants;
- un sommaire de ventilation détaillée;
- une ventilation détaillée de l'estimation des coûts par analyse élémentaire pour les catégories B, C et D;
- une ventilation détaillée de l'estimation des coûts pour la catégorie A selon le modèle d'analyse par élément ainsi que selon le format du Devis directeur national, y compris les quantités mesurées, les prix unitaires et les montants pour chaque élément des travaux.

Les allocations, si jugé nécessaire par l'expert-conseil, doivent contenir les éléments suivants

- une allocation de conception servant à couvrir les imprévus durant la conception;
- une allocation pour l'indexation des coûts causée par les changements des conditions du marché entre la date de l'estimation des coûts et celle du lancement de l'appel d'offres;
- une allocation de construction servant à couvrir les imprévus durant la construction;
- la méthode de calcul des allocations mentionnées ci-dessus.

3.2 Catégories des estimations des coûts pour les projets de construction

TPSGC fait appel à un système de classification détaillé à quatre niveaux représentés par les catégories A, B, C et D. Cette classification doit être appliquée aux phases du projet, telles que définies dans le cadre de référence. Pour les projets assujettis à une approbation du Conseil du Trésor (CT): une estimation indicative doit être au moins de catégorie D et une estimation fondée doit être au moins de catégorie B.

3.2.1 Estimation de catégorie D (estimation indicative) :

Cette estimation est fondée sur un énoncé exhaustif des besoins, sur une description sommaire des solutions possibles ou sur un programme fonctionnel. Elle donne une idée du coût final du projet et permet de classer les différentes options envisagées. L'estimation doit également être préparée selon le modèle d'analyse par élément et comprendre tous les renseignements obligatoires définis à la section Formats de présentation des estimations des coûts. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie D doit être tel que l'allocation pour imprévus ne dépasse pas 20 %.

3.2.2 Estimation de catégorie C

Cette estimation, rédigée à partir d'une définition du concept, d'une conception schématique ou d'une liste exhaustive des besoins du projet, doit être assez complète pour la prise de bonnes décisions d'investissement. Elle doit être fondée sur les quantités mesurées de tous les lots de travaux ainsi qu'être préparée selon le modèle d'analyse par élément. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie C doit être tel que l'allocation de conception ne dépasse pas 15 %.

3.2.3 Estimation de catégorie B (estimation fondée)

Cette estimation est fondée sur les dessins et le devis préliminaire d'élaboration de la conception. Elle comprend la conception préliminaire de tous les systèmes et sous-systèmes principaux ainsi que les résultats des études sur le chantier et les installations. Elle doit permettre d'établir des objectifs réalistes en matière de coûts et suffire à obtenir l'approbation définitive du projet.

Elle doit être fondée sur les quantités mesurées de tous les lots de travaux ainsi qu'être préparée selon le modèle d'analyse par élément. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie B doit être tel que l'allocation de conception ne dépasse pas 10 %.

3.2.4 Estimation de catégorie A (estimation préalable à l'appel d'offres)

Cette estimation est fondée sur les dessins et le devis de construction préparés avant l'appel d'offres concurrentiel. Elle doit permettre de comparer ou de négocier les moindres détails des soumissions présentées par les entrepreneurs. De plus, elle doit être fondée sur les quantités mesurées de tous les lots de travaux et elle doit être préparée selon deux façons : selon le modèle d'analyse par élément et le modèle de répartition par corps de métiers de MasterFormat^{MD}. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie A doit être tel que l'allocation pour conception ne dépasse pas 5 %.

4 Calendriers de projet

4.1 Format de calendrier

Les calendriers de projet doivent être soumis dans un fichier avec l'extension .mpp (compatible avec le logiciel MS Project). Le calendrier doit comprendre :

- les jalons principaux et secondaires;
- les activités représentant des éléments distincts du travail assigné à une personne et qui :
 - sont décrites par des énoncés comportant un verbe et un substantif (p. ex. examiner le rapport d'avant-projet);
 - présentent une durée (en jours) réaliste;
- la logique du projet reliant les activités aux rapports fin-début, fin-fin ou début-début correspondants;
- une description des activités du chemin critique.

4.2 Rapport d'étape

Le rapport d'étape vise à présenter l'avancement de chaque activité jusqu'à la date du rapport. Il doit également contenir toute modification passée ou future de l'ordre logique. De plus, il fait état des prévisions relatives à l'avancement et à l'achèvement des travaux et indique les dates de début et de fin réelles de toutes les activités ayant fait l'objet d'un suivi.

Le contenu de ce rapport variera en fonction des exigences de la phase de projet visée. Un rapport d'étape doit comprendre :

- un résumé;
- un rapport narratif;
- un rapport d'analyse des écarts;
- un calendrier principal avec des prévisions relatives aux flux de trésorerie;

4.2.1 Résumé

Le résumé doit fournir un aperçu du rapport narratif, des écarts, de la criticité et des exceptions. Il ne doit pas dépasser une page.

4.2.2 Rapport narratif

Le rapport narratif doit décrire en détail le travail accompli à ce jour, comparer l'avancement réel des travaux à l'avancement prévu et présenter les prévisions actuelles. Ce rapport doit résumer les progrès accomplis à ce jour et expliquer les écarts et les retards réels et éventuels. Il doit également indiquer les mesures à prendre pour combler les retards et résoudre les problèmes afin de respecter le calendrier détaillé et les chemins critiques.

4.2.3 Rapport d'analyse des écarts

Le rapport d'analyse des écarts, appuyé par de la documentation relative au calendrier, doit présenter en détail le travail accompli à ce jour et comparer l'avancement des travaux à ce qui était prévu. Ce rapport doit résumer les progrès accomplis à ce jour et expliquer les causes des écarts et des retards. Il doit également décrire les mesures à prendre pour combler les retards et résoudre les problèmes afin de respecter le calendrier détaillé et les chemins critiques. Le rapport d'analyse des écarts doit être présenté comme suit :

Format du papier : Lettre
Format du papier: Portrait
Format du titre : Titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données et bloc de révision
Corps du texte : Le texte du rapport doit respecter le format des autres rapports.
Colonnes : Code de l'activité, nom de l'activité, date de fin prévue, date de fin révisée, écart et degré d'achèvement (en %).

4.2.4 Rapport de criticité

Le rapport de criticité indique tous les jalons et activités dont la marge totale est négative, nulle ou de cinq jours maximum. Ce rapport est utilisé pour repérer facilement les chemins critiques ou quasi critiques dans l'ensemble du projet. Le rapport de criticité doit être présenté comme suit :

Format du papier : Lettre
Orientation : Portrait
Format du titre : Titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données et bloc de révision
Corps du texte : Le texte du rapport doit respecter le format des autres rapports.
Colonnes : Code de l'activité, nom de l'activité, durée, date de début, date de fin, degré d'achèvement (en %) et marge totale.

4.2.5 Rapport sur les exceptions

Le rapport sur les exceptions doit être fourni lorsque des problèmes imprévus ou critiques surviennent. L'expert-conseil doit alors informer le représentant du Ministère et présenter la situation en détail ainsi que des solutions dans un rapport sur les exceptions. Ce rapport doit être suffisamment détaillé pour permettre de définir clairement les éléments suivants :

- les modifications à l'étendue du projet, y compris établir la nature, la raison et l'incidence globale de toutes les modifications qui ont été ou qui seront possiblement apportées à l'étendue et qui ont une incidence sur le projet;
- les retards et les avances sur les échéances, y compris déterminer la nature, la raison et l'incidence globale de toutes les variations de durée qui ont été repérées ou qui sont susceptibles de se produire;
- les solutions de retour vers la base de référence du projet, y compris déterminer la nature et l'incidence probable de toutes les solutions proposées pour ramener le projet à sa durée de référence.

Le rapport sur les exceptions doit être présenté comme suit :

Format du papier : Lettre
Orientation : Portrait
Format du titre : Titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données et révision
Colonnes : Le texte doit respecter le format des autres rapports.

Format du papier : Lettre
Orientation : Paysage
Format du titre : Titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données et révision
Colonnes : Code de l'activité, nom de l'activité, durée, temps restant, date de début, date de fin et marge totale

4.2.6 Calendrier principal

Un calendrier principal comprenant des projections de trésorerie doit être présenté comme suit :

Format du papier : 11X17
Orientation : Paysage
Colonnes : Code de l'activité, nom de l'activité, durée, degré d'achèvement (en %),
date de début, date de fin et marge totale
Format du pied de page : Titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données et
bloc de révision
Tri : Début anticipé, par fin anticipée, puis par code d'activité en fonction de la
SRT

4.2.7 Calendrier de projet détaillé

Un calendrier de projet détaillé doit être fourni avec un diagramme à flèches ou à barres et présenté comme suit :

Format du papier : 11X17
Orientation : Paysage
Colonnes : Code de l'activité, nom de l'activité, durée, degré d'achèvement (en %),
date de début, date de fin et marge totale
Format du pied de page : Titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données et
bloc de révision
Tri : Début anticipé, par fin anticipée, puis par code d'activité en fonction de la
SRT

Annexe A Liste de vérification pour la soumission des documents de construction

Date :	
Titre du projet :	Emplacement du projet :
Numéro de projet :	Numéro de contrat :
Nom de l'expert-conseil :	Représentant ministériel de TPSGC :
Étape de l'examen (peut varier, à la discrétion de l'équipe de projet) : 33 % <input type="checkbox"/> 50 % <input type="checkbox"/> 66 % <input type="checkbox"/> 99 % <input type="checkbox"/> 100 % <input type="checkbox"/>	

Dessins\conception			
Élément	Vérfié par	Explications	Mesures prises par
1 Table des matières			
1a La table des matières dresse la liste complète des dessins avec leur titre et leur numéro.			
2 Cartouches d'inscription			
2a Les cartouches d'inscription sont conformes à la Norme nationale CDAO de TPSGC.			
3 Dimensions			
3a Les dimensions sont exprimées uniquement avec les valeurs du système métrique.			
4 Appellations commerciales			
4a Les appellations commerciales ne sont pas utilisées.			
5 Notes du devis			
5a Il n'y a aucune note de devis.			
6 Terminologie			
6a Le terme « représentant du Ministère » est utilisé à la place du terme « ingénieur », « TPSGC », « responsable », « expert-conseil » ou « architecte ».			
6b Les notes « vérifier sur place », « selon les instructions », « tel que l'existant », « exemple », « égal à », « équivalent à » et « à déterminer sur place par » ne sont pas utilisées.			

Dessins\conception			
Élément	Vérfié par	Explications	Mesures prises par
7 Renseignements à inclure			
7a Tous les éléments du projet, dont sa configuration et ses quantités ainsi que les dimensions et les détails de construction sont inclus.			
7b Des références faites à des travaux et éléments futurs non inclus dans les documents d'appel d'offres n'apparaissent pas dans le document ou sont limitées au strict minimum et portent une mention claire.			
8 Assurance de la qualité			
8a Un examen de la coordination de la conception entre les différentes disciplines a été réalisé par l'expert-conseil.			
8b Un examen de la constructibilité de la conception a été réalisé.			
9 Signature et sceau			
9a Tout dessin définitif porte la signature et le sceau du professionnel responsable de la conception, conformément aux exigences de compétence provinciale à cet égard.			

Devis			
Élément	Vérfié par	Explications	Mesures prises par
1 Devis directeur national			
1a La plus récente édition du Devis directeur national (DDN) a été utilisée.			
1b Des sections de devis ont été incluses pour tous les travaux indiqués sur les dessins, et lesdites sections ont été modifiées et adaptées au projet.			
2 Table des matières			
2a La table des matières présente la liste complète des sections du devis avec le bon nombre de pages ainsi que les bons titres et noms de sections.			
3 Organisation du devis			
3a Le format de page 1/3 ou 2/3 du DDN ou la présentation pleine page de Devis de construction Canada a été utilisée de manière uniforme pour l'ensemble du devis.			
3b Chaque section commence sur une nouvelle page et le numéro du projet, le titre de la section, le numéro de la section le numéro de la page ainsi que la date figurent sur chaque page.			
3c Le nom de l'expert-conseil n'est pas indiqués.			
4 Terminologie			
4a Le terme « représentant du Ministère » est utilisé à la place du terme « ingénieur », « TPSGC », « responsable », « expert-conseil » ou « architecte ».			
4b Les notes « vérifier sur place », « selon les instructions », « tel que l'existant », « exemple », « égal à », « équivalent à » et « à déterminer sur place par » ne sont pas utilisées.			
5 Dimensions			
5a Les dimensions sont exprimées uniquement avec les valeurs du système métrique.			
6 Normes			
6a L'édition la plus récente de toutes les références citées a été utilisée.			

Devis			
Élément	Vérfié par	Explications	Mesures prises par
7 Désignation des matériaux			
7a La méthode de désignation des matériaux repose sur des normes reconnues. Des appellations commerciales et des numéros de modèle précis ne sont pas spécifiés.			
7b Les matériaux sont spécifiés en recourant à des normes et à des critères de performance.			
7c Des appellations non restrictives et non commerciales sont utilisées pour les « devis descriptifs » ou pour les « devis de performance » partout dans les documents.			
7d Le terme « fabricants acceptables » n'est pas utilisé.			
7e Il n'y a aucun recours à des fournisseurs uniques.			
7f En cas de recours à un fournisseur unique, la formulation correcte a été utilisée, et on a fourni au représentant du Ministère la justification, l'estimation du coût et le devis approprié pour les produits provenant du fournisseur unique.			
8 Calcul du paiement			
8a Les prix unitaires ne sont utilisés que pour les travaux dont l'appréciation est difficile.			
9 Allocations en espèces			
9a Aucune allocation en espèces n'a été utilisée. Dans le cas contraire, l'approbation du représentant du Ministère a été préalablement obtenue.			
10 Divers			
10a Il n'y a aucun paragraphe intitulé « Étendue des travaux » dans le document.			
10b Dans la « partie 1, renseignements généraux » d'une section, les paragraphes « Résumé » et « Contenu de la section » ne sont pas utilisés.			

Devis			
Élément	Vérfié par	Explications	Mesures prises par
11 Coordination relative au devis			
11a La liste des renvois à des annexes et à des sections connexes est juste.			
12 Santé et sécurité			
12a La section 01 35 29.06 Exigences en matière de santé et sécurité est comprise.			
13 Rapports d'étude sur le sous-sol			
13a Les rapports d'étude sur le sous-sol sont compris après la section 31.			
14 Préqualification			
14a Les documents ne comprennent pas d'exigences obligatoires en matière de préqualification d'entrepreneurs ou de sous-traitants, ni de références à des certificats, à des transcriptions, à des numéros de permis d'entrepreneurs ou de sous-traitants ou à aucun autre document ou élément du genre.			
15 Questions de passation de marché			
15a Les questions de passation de marché ne figurent pas dans le devis.			
15b La Division 00 du DDN n'est pas utilisée à l'exception de 00 01 07 (Sceaux et Signatures) et de 00 01 10 (Table des Matières).			
16 Assurance de la qualité			
16a Il n'y a aucune clause du devis entre crochets « [] » ou lignes « _ » indiquant que le devis soit incomplet ou qu'il manque des renseignements.			
17 Signature et sceau			
17a Tout devis définitif porte la signature et le sceau du professionnel responsable de la conception, conformément aux exigences. Sceaux et signatures doivent apparaître dans la section du DDN 00 01 07.			

J'atteste que les dessins et le devis ont été rigoureusement examinés et que les points de la liste ci-dessus ont été considérés ou intégrés. Je comprends et j'accepte que par ma signature, je certifie que tous les éléments cités ci-dessus ont été examinés.

Représentant de l'expert-conseil : _____

Nom de l'entreprise : _____

Signature: _____ Date: _____

Annexe B Modèle de table des matières pour les dessins et le devis

B.1 Renseignements généraux

Dresser la liste de tous les dessins par numéro et par titre.

Pour le devis, dresser la liste de toutes les divisions et sections (par numéro et par titre) avec les nombres de pages dans chaque section.

B.2 Exemple de table des matières

N° de projet : Table des matières Index
Page 1 de

DESSINS :

C-1	Civil
L-1	Aménagement paysager
A-1	Architecture
S-1	Structure
M-1	Mécanique
E-1	Électricité

DEVIS :

DIVISION	SECTION	NOMBRE DE PAGES
01	01 00 10 – Instructions généralesXX
	01 14 25 – Rapport sur les substances désignéesXX
	01 35 30 – Santé et sécuritéXX
23	23 xx xx	
26	26 xx xx	

Annexe C Modèle d'addenda

C.1 Instructions

Pour soumettre de nouveau un dessin avec un addenda :

- indiquez le numéro et le titre du dessin;
- dressez la liste des modifications ou indiquez le numéro et la date de révision.

Pour soumettre de nouveau une section de devis avec un addenda :

- indiquez le numéro et le titre de la section;
- dressez la liste de toutes les modifications (suppressions, ajouts et remplacements) par article ou par paragraphe.

Prenez note que les addendas, les dessins et le devis doivent être envoyés dans des fichiers distincts.

C.2 Exemple d'addenda

Date: _____

Numéro d'addenda : _____

Numéro de projet : _____

Les modifications suivantes aux documents de soumissions entrent en vigueur immédiatement.

Le présent addenda fera partie des documents contractuels.

DESSINS :

- 1 A1 Architecture
 .1

DEVIS :

- 1 Section 01 00 10 – Instructions générales
 - .1 Supprimer l'article (xx) en entier.
 - .2 Se référer au paragraphe (xx.x), supprimer ce qui suit : ...
 et le remplacer par ce qui suit : ...
- 2 Section 23 05 00 – Exigences générales concernant les résultats des travaux – Mécanique.
 - .1 Ajouter le nouvel article (x) suivant :

Annexe D Structure de répertoire et convention d'appellation pour les documents d'appel d'offres pour les travaux de construction

D.1 Soumissions électroniques

Les soumissions électroniques des dessins, devis et modèles doivent respecter le format suivant, à moins d'indications contraires dans le cadre de référence ou de la part du représentant du Ministère :

- Sur un support gravé d'une manière non réinscriptible (ROM). Il peut s'agir d'un CD-ROM ou d'un DVD+R répondant aux critères suivants :
 - CD-ROM conformes à la norme ISO 9660:1988;
 - DVD+R à simple face et simple couche ayant une capacité de 4,7 Go conformes à la norme ISO/IEC 17344:2006;
 - support finalisé à la fin du processus de gravure;
 - support utilisable de telle manière qu'on peut accéder aux fichiers et les copier;

Si la modélisation des données du bâtiment (BIM) dépasse la capacité de stockage du DVD, consultez le cadre de référence ou communiquez avec le représentant du Ministère pour savoir comment la transmettre.

Pour certains projets, l'expert-conseil devra téléverser les fichiers dans un système électronique indiqué dans le cadre de référence ou par le représentant du Ministère.

D.2 Structure des répertoires

D.2.1 Sous-dossier de 1^{er} niveau

Le premier niveau de la structure des répertoires doit être « Project ##### », où ##### correspond au numéro du projet. Il faut toujours utiliser le numéro de projet pour nommer le dossier de premier niveau, lequel est obligatoire. Il est possible d'ajouter du texte libre au numéro de projet pour y inclure des éléments comme une courte description ou le titre du projet.

D.2.2 Sous-dossier de 2^e niveau

Le 2^e niveau de la structure de répertoire comprend les dossiers suivants : « Bilingual – Bilingue », « English » et « Français ». Les dossiers du 2^e niveau ne peuvent pas être renommés, car le Système électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG) utilise ces noms à des fins de validation. La structure doit toujours comporter au moins un des dossiers « Bilingual – Bilingue », « English » ou « Français », et ceux-ci doivent toujours contenir un sous-dossier de 3^e niveau.

D.2.3 Sous-dossier de 3^e niveau

Le 3^e niveau de la structure de répertoire comprend les dossiers suivants : « Drawings – Dessins », « Drawings », « Models », « Specifications », « Reports », « Dessins », « Modèles », « Devis » et « Rapports ». Les dossiers du troisième niveau ne peuvent pas être renommés car le SEAOG utilise également ces noms à des fins de validation. Chaque document doit comporter au moins un dossier de 3^e niveau applicable.

D.2.4 Sous-dossier de 4^e niveau – pour les dessins

Les sous-dossiers de quatrième niveau pour les dessins doivent être créés pour faire état des diverses disciplines du jeu de dessins. Étant donné que l'ordre d'affichage des sous-dossiers à l'écran détermine également l'ordre d'impression, il faut toujours faire commencer l'identificateur des

sous-dossiers par un numéro dans les dossiers « Drawings – Dessins », « Drawings » et « Dessins ». Le premier sous-dossier doit toujours être réservé à la page titre ou à la liste des dessins, sauf si le premier dessin du jeu est un dessin numéroté relevant d'une discipline particulière. Les dossiers « Drawings » et « Dessins » du 4^e niveau doivent respecter la convention d'appellation suivante :

– Y

Où :

= un nombre à deux chiffres, de 01 à 99 (le zéro de gauche doit être inclus).

Y = le nom du dossier. Exemple : 3 – Mécanique

Pour le dossier « Drawings – Dessins » :

= Y - Z

Où :

= un nombre à deux chiffres, de 01 à 99 (le zéro de gauche doit être inclus)

Y = le titre anglais du dossier.

Z = le titre français du dossier.

Exemple :

04 - Electrical – Électricité

La numérotation des sous-dossiers de quatrième niveau sert à des fins de tri uniquement et n'est pas rattachée à une discipline particulière. Par exemple, le sous-dossier « Architecture » pourrait porter le numéro 05 dans un projet où quatre autres disciplines le précèdent, ou 01 dans un autre projet où l'architecture apparaît en premier dans le jeu de dessins.

L'ordre d'apparition des dessins doit être identique à celui du document imprimé. Le SEAOG se conformera aux règles suivantes pour classer les dessins en vue de les afficher à l'écran ou de les imprimer :

- le tri alphanumérique se fait en ordre ascendant;
- l'ordre alphanumérique des sous-dossiers détermine l'ordre d'affichage à l'écran ainsi que l'ordre d'impression (par exemple, tous les fichiers de dessin au format PDF du sous-dossier 01 seront imprimés en ordre alphanumérique avant les dessins du sous-dossier 02, et ainsi de suite).

Chaque fichier de dessin en format PDF dans chaque sous-dossier sera également classé par ordre alphanumérique. Cela déterminera son ordre d'affichage à l'écran et son ordre d'impression (p. ex., Dessin A001 sera imprimé avant Dessin A002, Dessin M02 avant Dessin M03, et ainsi de suite).

D.2.5 Sous-dossiers de 4^e niveau – pour le devis

Il faut créer des sous-dossiers de quatrième niveau pour les dossiers « Specifications » et « Devis » afin de faire état des divers éléments du devis. Étant donné que l'ordre d'affichage à l'écran des sous-dossiers détermine également leur ordre d'impression, le nom des sous-dossiers figurant dans les dossiers « Specifications » et « Devis » doit débiter par un numéro.

Les sous-dossiers de quatrième niveau pour le devis doivent respecter la convention d'appellation standard suivante pour les dossiers « Specifications » et « Devis » :

– Y

Où :

= un nombre à deux chiffres, de 01 à 99 (le zéro de gauche doit être inclus)

Y = le nom du dossier

Exemple :

02 – Divisions

La numérotation des sous-dossiers de quatrième niveau sert uniquement au classement et ne correspond pas à une discipline particulière.

Il est essentiel de s'assurer que l'ordre des éléments du devis enregistrés sur le CD-ROM soit exactement le même que sur la copie papier. Le SEAOG trie chaque élément du devis en vue de l'affichage à l'écran et de l'impression selon les règles ci-après :

- Le classement alphanumérique s'effectue par ordre croissant.
- L'ordre alphanumérique des sous-dossiers détermine l'ordre d'apparition à l'écran ainsi que l'ordre d'impression (par exemple, tous les fichiers PDF du devis situés dans le sous-dossier 01 seront imprimés en ordre alphanumérique avant les fichiers PDF du sous-dossier 02, etc.).
- Chacun des fichiers PDF du devis situés dans un sous-dossier sera également trié selon l'ordre alphanumérique. Ce tri a pour but de déterminer l'ordre d'affichage à l'écran ainsi que l'ordre d'impression (c.-à-d. que le dossier Division 01 sera imprimé avant le dossier Division 02, le dossier 01 – Appendice A avant le dossier 02 – Appendice B, etc.).

D.2.6 Exemple de structure de répertoire

Vous trouverez ci-dessous un exemple de structure de répertoire d'un dossier de soumission. Veuillez consulter les sections précédentes pertinentes pour vérifier les exigences qui s'appliquent au projet.

```
Project #####
  Bilingue – Bilingual
    Dessins – Drawings
      01 – Liste des dessins – Drawing List
      02 – Démolition – Demolition
      03 – Architectural – Architecture
      04 – Civil – Civil
      05 – Aménagement paysager – Landscaping
      06 – Mécanique – Mechanical
      07 – Électricité– Electrical
      08 – Structure – Structural
      09 – Aménagement intérieur – Interior Design
      ...
  Français
    Dessins
      01 – Liste des dessins
      02 – Démolition
      03 – Architecture
      04 – Civil
      05 – Aménagement paysager
      06 – Mécanique
      07 – Électricité
      08 – Structure
      09 – Aménagement intérieur
      ...
    Modèles
    Devis
      01 – Table des matières
      02 – Divisions
      03 – Annexes
    Rapports
  English
    Drawings
    Models
    Specifications
    Reports
```

D.3 Convention d'appellation pour les fichiers PDF

Chaque dessin, division des devis ou autre document qui fait partie des documents d'appel d'offres doit être converti en format PDF (sans protection par mot de passe) conformément à la convention d'appellation standard suivante et chaque fichier PDF doit se trouver dans le sous-dossier approprié de la structure de répertoire.

D.3.1 Nom du fichier de dessins

Chaque dessin doit constituer un fichier PDF distinct d'une seule page. La convention d'appellation de chaque dessin doit être :

X### – Y

Où :

X = la ou les lettres du cartouche du dessin (« A » pour Architecture ou « AI » pour Aménagement intérieur, par exemple) associés à la discipline

= le numéro du dessin tiré du cartouche du dessin (un à trois chiffres)

Y = le nom du dessin tiré du cartouche du dessin (dans le cas des dessins bilingues, les noms anglais et français doivent paraître)

Exemple :

A001 – Détails du rez-de-chaussée

Chaque dessin qui se trouvera dans les sous-dossiers de quatrième niveau de la discipline appropriée devra porter la même lettre d'identification (par exemple, « A » pour dessins architecturaux) et être numéroté. Le numéro de dessin utilisé pour nommer le fichier PDF doit correspondre autant que possible au numéro de dessin du dessin réel (la seule exception est qu'il faut entrer les zéros de gauche).

Il faut prendre note des points importants ci-après concernant les dessins.

- Les fichiers de dessin PDF de chaque sous-dossier sont triés en ordre alphanumérique pour l'affichage ainsi que l'impression. S'il y a plus de neuf dessins dans une discipline donnée, il faut utiliser au moins deux chiffres (soit A01 et non pas A1) pour éviter que le dessin A10 s'affiche entre A1 et A2. Cette règle s'applique également lorsqu'il y a plus de 99 dessins par discipline, il faut alors utiliser trois chiffres au lieu de deux pour la numérotation (par exemple, M003 au lieu de M03).
- Si le dossier « Bilingue – Bilingual » comprend des fichiers de dessin PDF, ces derniers ne peuvent pas être inclus également dans les dossiers « English » et/ou « Français ».
- Si des dessins non rattachés à une discipline donnée ne sont pas numérotés (page titre ou liste de dessins, par exemple), ces derniers sont triés en ordre alphabétique. Bien que cela ne pose pas de problème lorsqu'il y a un seul dessin dans le sous-dossier, il est possible qu'il y ait interruption de l'ordre lorsqu'il y a deux dessins ou plus. Si l'ordre alphabétique de noms des dessins ne correspond pas à l'ordre de la série sur la copie papier, les dessins doivent être nommés selon la convention standard ci-après lorsqu'ils sont convertis au format PDF, pour s'assurer d'obtenir l'ordre d'affichage et d'impression approprié.

D.3.2 Devis

Chaque division du devis doit constituer un fichier PDF distinct et toutes les pages contenues dans chaque fichier PDF doivent avoir la même taille physique (hauteur, largeur). L'index des dessins et du devis doit lui aussi figurer dans un fichier PDF distinct. Si d'autres documents font partie du devis (p. ex., appendice ou autre), ces derniers doivent eux aussi être des fichiers PDF distincts.

D.3.3 Documents autres que ceux des divisions du devis

Étant donné que les fichiers PDF enregistrés dans les sous-dossiers du devis sont classés par ordre alphanumérique (et en ordre croissant) à des fins d'affichage et d'impression, tous les fichiers figurant dans les dossiers autres que le sous-dossier « Divisions » doivent être numérotés de la façon suivante :

– Y

Où :

= numéro à deux chiffres de 01 à 99, zéro de gauche requis

Y = nom du document

Exemple :

01 – Index des dessins et des devis

D.3.4 Divisions du devis

Les divisions du devis doivent être nommées de la manière suivante :

Division ## – Y

Où :

Division ## = le mot « Division » suivi d'un espace et d'un numéro à deux chiffres de 01 à 99 (zéros de gauche requis)

Y = le nom de la Division des devis d'après le Répertoire normatif de DCC/CSI MasterFormat^{MD}

Exemple :

Division 05 – Métaux

Il faut respecter la numérotation des divisions établie par le Répertoire normatif de DCC/CSI MasterFormat^{MD}, même si certaines divisions ne sont pas utilisées dans un projet particulier. Par exemple, la Division 05 demeurera la Division 05 même si la Division 04 n'est pas utilisée pour un projet donné.

D.4 Étiquette Support

Les renseignements suivants doivent figurer sur chaque CD-ROM ou DVD+R :

Numéro du projet / Project Number

Titre du projet / Project Title

Documents pour appel d'offres / Documents for Tender

Disque X de/of X

Exemple :

Projet 123456 / Project 123456

Réparation du pont Alexandra / Repair Alexandra Bridge

Documents pour appel d'offres / Documents for Tender

Disque 1 de/of 1



Services d'architecture et de génie

MANDAT

Établissement de Bowden du SCC – Modernisation de l'infrastructure électrique

Pour :
Service correctionnel du
Canada (SCC)
Établissement de Bowden
Bowden, Alberta

20 août 2020



Table des matières

1	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	GÉNÉRALITÉS	3
1.2	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.3	SOMMAIRE DES TRAVAUX	4
1.4	OBJECTIFS	10
1.5	SOMMAIRE DES SERVICES ET DES SPÉCIALISATIONS	12
1.6	ÉCHÉANCIER	12
1.7	COÛTS	13
1.8	DOCUMENTS EXISTANTS	14
1.9	CODES, LOIS, NORMES, RÈGLEMENTS	14
2	SERVICES REQUIS	17
2.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	17
2.2	EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET	17
2.3	GESTION DES RISQUES	17
2.4	MISE EN SERVICE	17
2.5	SERVICES DE GESTION DES COÛTS	18
2.6	SERVICES DE PRÉCONCEPTION	18
2.7	SERVICE D'ÉLABORATION DE LA CONCEPTION	20
2.8	SERVICE D'ÉLABORATION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION	23
2.9	SERVICE D'APPEL D'OFFRES	26
2.10	SERVICE DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION	27
2.11	SERVICES POSTÉRIEURS À LA CONSTRUCTION	29
3	ADMINISTRATION DU PROJET	31
3.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	31
3.2	LANGUE	31
3.3	MÉDIAS	31
3.4	GESTION DE PROJET	31
3.5	LIGNES DE COMMUNICATION	31
3.6	RÉUNIONS	31
3.7	RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL	32
3.8	RESPONSABILITÉS DE TPSGC	33
3.9	RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR	34
3.10	EXAMENS ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES	35
3.11	RAPPORTS TECHNIQUES	35
4	ANNEXE A	37
4.1	ÉTABLISSEMENT DE BOWDEN, ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES INSTALLATIONS	37
5	DÉFINITIONS	38
5.1	OBJECTIF	38
5.2	DÉFINITIONS	38



1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 GÉNÉRALITÉS

1.1.1 OBJECTIF DU MANDAT

- .1 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a besoin des services d'une société de génie électrique (expert-conseil), qui agira à titre d'expert-conseil principal de pair avec une équipe multidisciplinaire de sous-experts-conseils, pour fournir les services visés par le présent projet.

1.1.2 MANDAT ET MANUEL « FAIRE AFFAIRE AVEC TPSGC – MANUEL DE DOCUMENTATION ET DE PRODUITS À LIVRER »

- .1 Le mandat décrit les exigences, les services et les produits à livrer propres au projet, tandis que le manuel « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer » décrit les normes et les procédures pour les documents de construction, l'estimation des coûts et l'établissement du calendrier du projet.
- .2 Ordre de priorité des documents
 - .1 En cas de divergence entre les documents, le mandat a préséance.

1.1.3 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Renseignements sur le projet	
Titre du projet :	Établissement de Bowden du SCC – Modernisation de l'infrastructure électrique
Adresse du projet :	Établissement de Bowden Bowden, Alberta
Numéro du projet de TPSGC :	R.100932.001
Agent de négociation des contrats de TPSGC :	À déterminer

1.2 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.2.1 MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Le Service correctionnel du Canada (SCC) est le ministère utilisateur mentionné dans le présent document.
- .2 Le SCC, en tant que composante du système de justice pénale, et, eu égard à la primauté du droit, contribue à la sécurité publique en incitant activement et en aidant les délinquants à devenir des citoyens respectueux des lois, tout en exerçant sur eux un contrôle raisonnable, sûr, sécuritaire et humain.

1.2.2 BESOIN DU MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 L'infrastructure électrique, y compris tous les équipements électriques importants (c'est-à-dire les appareillages de commutation, les générateurs, les commutateurs de transfert, les transformateurs, les tableaux de distribution et les panneaux), a dépassé sa durée de vie prévue et doit être remplacée ou modernisée.



- .1 En plus d'avoir dépassé leur durée de vie utile, les transformateurs de haute tension, les sectionneurs principaux, les commutateurs de transfert automatique et les autres composants électriques sont désuets et leur usage est dangereux. De grands volumes de composants électriques deviennent obsolètes et il est difficile de trouver des pièces de rechange.
- .2 Une protection contre la foudre est requise pour toutes les infrastructures de l'Établissement de Bowden, y compris les bâtiments et les transformateurs.
 - .1 Selon l'expérience récente, la protection actuelle contre la foudre est insuffisante pour protéger l'Établissement de Bowden des dommages causés par la foudre.

1.2.3 CONDITIONS ACTUELLES

- .1 L'Établissement de Bowden est un établissement correctionnel à sécurité moyenne doté d'une annexe à sécurité minimale. L'établissement accueille plus de 700 détenus et emploie plus de 500 personnes. Il est situé à environ 10 kilomètres au sud d'Innisfail, en Alberta.
- .2 Pour une description détaillée des conditions existantes, veuillez consulter le *rapport sur l'état des installations de l'Établissement de Bowden*, annexe A.

1.2.4 DIFFICULTÉS ET CONTRAINTES

- .1 Toutes les visites des lieux doivent être organisées avec le concours du représentant du Ministère.
 - .1 Tous les visiteurs accédant à l'établissement seront escortés par du personnel du SCC.
- .2 L'expert-conseil doit soumettre au SCC le nom de chacun de ses employés et celui des employés de tous les sous-experts-conseils, avant de visiter les lieux du projet, par exemple, pour l'inspection préliminaire des lieux ou pour assister aux réunions de conception sur le chantier, etc. Les vérifications associées aux autorisations de sécurité peuvent comprendre une vérification du crédit. L'expert-conseil qui ne respecte pas cette exigence verra son contrat résilié.
- .3 L'expert-conseil est tenu de remplir et de soumettre au SCC un formulaire de registre électronique et un formulaire de registre des outils avant d'apporter des appareils électroniques ou des outils sur le site. Les formulaires seront fournis à l'expert-conseil retenu au moment de l'octroi du contrat.
- .4 Les travaux seront réalisés durant les heures normales de travail, alors que l'établissement sera entièrement occupé et en activité.
 - .1 Tous les systèmes touchés par les travaux doivent demeurer pleinement fonctionnels à la fin de chaque journée de travail.
 - .1 Le système de sécurité électronique (SSE) du SCC doit être partiellement fonctionnel en tout temps – la coordination avec le SCC est essentielle.

1.3 SOMMAIRE DES TRAVAUX



1.3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 La conception électrique des travaux d'infrastructure électrique (1.3.2) et des travaux relatifs au système de protection contre la foudre (1.3.3) peut requérir d'autres disciplines pour mener à bien les travaux de conception.
 - .1 Déterminer l'étendue des travaux pour la conception architecturale, civile, structurale ou mécanique associée dans le service de préconception.

1.3.2 TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE ÉLECTRIQUE

- .1 Bâtiments 1 à 5 – Unités de logement
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateurs;
 - .1 600 V à 120/208, 75 kVa,
 - .2 600 V à 120/208, 30 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert.
 - .2 Bâtiment 6 – Centre culturel autochtone
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .2 Sectionneur principal/tableau, 400 A;
 - .3 Commutateur de transfert 347/600, 250 A.
 - .3 Bâtiment 13 – Chapelle
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Disjoncteur principal;
 - .3 Commutateur de transfert.
 - .4 Bâtiment 14 – Bâtiments de visites familiales privées 1 et 2
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Disjoncteur principal;
 - .3 Commutateur de transfert.
 - .5 Bâtiment 15 – Bâtiments de visites familiales privées 3 et 4
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Disjoncteur principal;
 - .3 Commutateur de transfert.
 - .6 Bâtiment 17 – Dissociation/ségrégation/santé
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateurs :



- .1 600 V à 120/208, 50 kVa;
 - .2 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .3 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
- .7 Bâtiment 18 – Gymnase
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
 - .2 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .8 Bâtiment 19 – Atelier de loisirs et bibliothèque
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
 - .2 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .9 Bâtiment 20 – Cuisine et salle à manger
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 75 kVa;
 - .2 600 V à 120/208, 30 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
- .10 Bâtiment 21 – Bâtiment administratif
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateurs;
 - .1 600 V à 120/208, 112,5 kVa;
 - .2 600 V à 120/208, 30 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
- .11 Bâtiment 22 – Entrée des véhicules/guêrite
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 45 kVa;



- .2 Sectionneurs principaux;
- .3 Commutateurs de transfert;
- .4 Disjoncteurs principaux.
- .12 Bâtiment 23 – Point de contrôle Charlie
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
 - .2 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .13 Bâtiment 25 – Zone fumeurs pour les détenus
 - .1 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .14 Bâtiment 26 – Hangar d'entreposage des terres sacrées autochtones
 - .1 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .15 Bâtiment 28 – Atelier industriel Corcan
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 225 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
 - .2 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .16 Bâtiment 31 – Entretien
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208, 15 kVa;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.
 - .2 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.
- .17 Bâtiment 33 – Buanderie
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateurs;
 - .1 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .2 600 V à 120/208, 45 kVa;
 - .3 600 V à 120/208, 30 kVa;
 - .2 Centre de contrôle des moteurs;
 - .3 Sectionneurs principaux;
 - .4 Commutateurs de transfert;
 - .5 Disjoncteurs principaux.
 - .2 Moderniser les tableaux de distribution de puissance.



.18 Bâtiment 34 – Centre d'affaires

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Commutateur de transfert;
 - .3 Disjoncteur principal.

.19 Bâtiments 39 à 50 – Bâtiments annexes

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Commutateur de transfert;
 - .3 Disjoncteur principal.

.20 Bâtiment 61 – Entrepôt Corcan annexe

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Commutateur de transfert;
 - .3 Disjoncteur principal.

.21 Bâtiment 62 – Bâtiment d'entretien annexe

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Commutateur de transfert;
 - .3 Disjoncteur principal.

.22 Bâtiment 70 – Centre agricole

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.

.23 Bâtiment 71 – Hangar d'entreposage de machines n° 1 du Centre agricole

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Sectionneurs principaux;
 - .3 Commutateurs de transfert;
 - .4 Disjoncteurs principaux.

.24 Bâtiment 72 – Atelier Corcan

- .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;



- .2 Sectionneurs principaux;
- .3 Commutateurs de transfert;
- .4 Disjoncteurs principaux.
- .25 Bâtiment 73 – Station d'épuration des eaux usées
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Commutateur de transfert;
 - .3 Disjoncteur principal.
- .26 Bâtiment 74 – Hangar d'entreposage des champs de tir
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Commutateur de transfert;
 - .3 Disjoncteur principal.
- .27 Bâtiment de machinerie 1
 - .1 Remplacer le sectionneur principal.
- .28 Bâtiment de machinerie 2
 - .1 Moderniser l'éclairage (DEL) et le tableau de distribution de puissance.
- .29 Bâtiment de machinerie 3
 - .1 Moderniser l'éclairage (DEL) et le tableau de distribution de puissance.
- .30 Bâtiment 80 – Bâtiment de la sous-station principale/groupe électrogène
 - .1 Remplacer tous les appareillages de commutation électrique, les sectionneurs, les commutateurs de transfert, les disjoncteurs de couplage, les tableaux de contrôle, le câblage et les groupes électrogènes (y compris les équipements électriques et les commandes).
 - .2 Moderniser tout le câblage de l'équipement de la sous-station avec les nouveaux transformateurs de 25 kVa (y compris le système de boucles du périmètre souterrain et les voûtes souterraines).
- .31 Bâtiment 85 – Bâtiment de compost
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Disjoncteur principal;
 - .3 Commutateur de transfert.
- .32 Bâtiment 116 – Magasins
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;



- .2 Disjoncteur principal;
- .3 Commutateur de transfert.
- .33 Bâtiment 130 – Bâtiment d'eau potable
 - .1 Remplacer ce qui suit :
 - .1 Transformateur;
 - .1 600 V à 120/208;
 - .2 Disjoncteur principal;
 - .3 Commutateur de transfert.
- .34 Caniveaux des canalisations électriques
 - .1 Effectuer des essais et des évaluations sur les câbles et les 26 points de raccordement.
 - .2 Moderniser les 26 points de raccordement.
 - .3 Réparer/moderniser les enceintes des caniveaux selon les besoins.
- .35 Site
 - .1 Remplacer les lampadaires double éclairage de la clôture de sécurité.
 - .2 Remettre à neuf/remplacer les lampadaires de sécurité moyenne de type haut-mât.
 - .3 Moderniser le portail d'entrée principal à commande électrique.
 - .4 Remplacer tous les transformateurs de 25 kVa et le câblage de la boucle du périmètre.
 - .1 Installer dans chaque bâtiment un nouveau câblage, depuis les nouveaux transformateurs de 25 kVa dans tous les nouveaux transformateurs de 600 V à 120/208 V, les sectionneurs, les appareillages de commutation, les disjoncteurs, les commutateurs de transfert, les tableaux de contrôle, les panneaux de relais basse tension et tout autre équipement électrique existant qui doit être modernisé ou qui est désuet.
 - .5 Enlever et remplacer toutes les lignes aériennes de 25 kVa dans la zone de l'annexe par un système de voûtes souterraines et les relier aux voûtes existantes.

1.3.3 TRAVAUX SUR LE SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LA Foudre

- .1 Évaluer les options pour un système de protection contre la foudre nouveau/modernisé à l'Établissement de Bowden.
 - .1 Comprend tous les bâtiments/structures et infrastructures/équipements touchant l'exploitation de l'Établissement de Bowden.

1.4 OBJECTIFS

1.4.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- .1 Fournir une conception de qualité par les moyens suivants :
 - .1 La pertinence de la solution immobilière par rapport à son utilisation et à son emplacement;
 - .2 Le processus de réalisation du projet de manière collaborative (RPC) – voir les définitions;



- .3 La viabilité économique de la solution immobilière envisagée ou retenue;
- .4 L'intégration efficace de solutions durables sur le plan environnemental;
- .5 L'intégration dans le concept des matériaux et de composants adaptés, de grande qualité, durables et fabriqués conformément aux bonnes pratiques de l'industrie;
- .6 L'intégration appropriée d'innovations dans le cadre de la réalisation et des solutions du projet.
- .2 Intégrer entièrement tous les composants et les systèmes, y compris les systèmes architecturaux, structuraux, mécaniques et électriques, et les systèmes de TI et de sécurité (p. ex., SSE).
- .3 Intégrer entièrement les nouveaux composants et systèmes aux systèmes électriques et de sécurité existants.
- .4 Fournir un processus intégré de conception et de construction comportant :
 - .1 Une collaboration interdisciplinaire entre tous les intervenants, les professionnels de la conception, les entrepreneurs et les autorités compétentes;
 - .2 Des principes conceptuels convenus et des protocoles décisionnels.
- .5 Employer des systèmes et des technologies de pointe afin de répondre aux besoins opérationnels actuels et de permettre l'agrandissement éventuel et la polyvalence de l'installation.
- .6 Examiner les tendances et cerner, au moyen d'analyses comparatives, les exigences nécessaires pour offrir des solutions de travail créatives, fonctionnelles et rentables.
- .7 Fournir un système de protection contre la foudre compatible avec les bâtiments et les structures existants et capable de réduire les dommages causés par la foudre en respectant ou en dépassant les codes, lois, normes et règlements applicables.
- .8 Présenter un concept efficace et rentable tenant compte du coût initial du projet ainsi que des coûts d'exploitation et d'entretien des installations pour un cycle de vie de 25 ans.

1.4.2 DÉVELOPPEMENT ENVIRONNEMENTAL/DURABLE

- .1 Conception selon les principes de conception durable basés sur les exigences LEED^{MD} et en conformité avec la dernière Stratégie de développement durable (SDD) du SCC :
 - .1 <https://www.csc-scc.gc.ca/publications/005007-8601-fra.shtml>

1.4.3 RÉALISATION DE PROJETS

- .1 Ce projet est réalisé selon une approche de conception-soumission-construction.
- .2 Fournir des services professionnels et de conception entièrement intégrés et coordonnés pour la réalisation d'un projet conforme aux exigences du présent mandat.



- .3 Obtenir l'autorisation écrite du représentant du Ministère avant de passer d'un jalon du projet à un autre.
- .4 Coordonner tous les services en collaboration avec le représentant du Ministère.
- .5 Établir et tenir à jour un plan de gestion de projet.
- .6 Assurer le maintien en poste du personnel clé et d'une équipe spécialisée pendant toute la durée du projet.
- .7 Réaliser le projet selon :
 - .1 Le budget de construction établi lors de l'approbation préliminaire de projet;
 - .2 Les jalons énoncés dans le présent mandat.
- .8 Assurer une coordination complète des services avec l'entrepreneur des systèmes de sécurité de l'Établissement de Bowden du SCC.
- .9 Mener des examens rigoureux d'assurance de la qualité pendant les jalons du projet, y compris la mise en application des principes de l'ingénierie de la valeur lors de la conception de tout système complexe.

1.5 SOMMAIRE DES SERVICES ET DES SPÉCIALISATIONS

1.5.1 SERVICES GÉNÉRAUX

- .1 Fournir une équipe de l'expert-conseil comprenant les services spécialisés suivants :
 - .1 Services de génie électrique professionnels/autorisés;
 - .1 Expert-conseil principal;
 - .2 Spécialiste des systèmes de sécurité électronique (SSE);
 - .3 Spécialiste des systèmes de protection contre la foudre;
 - .2 Spécialiste de la mise en service;
 - .1 Les ingénieurs-conseils peuvent agir à titre de responsables de la mise en service;
 - .3 Spécialiste de l'estimation des coûts;
 - .1 Agréé par l'Institut canadien des économistes en construction.
- .2 L'étendue des besoins en matière de services professionnels d'architecture, de génie civil, de génie des structures ou de génie mécanique sera déterminée à l'issue d'un rapport de préconception approuvé.

1.6 ÉCHÉANCIER

1.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Préparer un calendrier de projet, en indiquant les derniers détails de la durée des jalons et des dates d'achèvement, conformément à la liste des jalons du projet.



1.6.2 LISTE DES JALONS DU PROJET

Étape du projet	Date d'achèvement des jalons du projet	Nombre de semaines
Attribution du contrat à l'expert-conseil	1 ^{er} nov. 2020	
Préconception	15 déc. 2020	6 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	29 déc. 2020	2 semaines
Élaboration de la conception	15 fév. 2021	6 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	28 fév. 2021	2 semaines
Documents de construction achevés à 66 %	15 avril 2021	6 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	30 avril 2021	2 semaines
Documents de construction achevés à 99 %	15 juin 2021	6 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	30 juin 2021	2 semaines
Documents d'appel d'offres	15 juillet 2021	2 semaines
Achèvement substantiel (y compris réalisation de la mise en service et rapport provisoire sur celle-ci)	15 juillet 2022	52 semaines
Achèvement définitif (y compris : procédures normalisées d'exploitation; inspection finale et acceptation)	15 août 2022	4 semaines
Services postérieurs à la construction (y compris : certificat définitif d'achèvement; documents d'après exécution; manuel d'exploitation et d'entretien; manuels de mise en service et des procédures normalisées d'exploitation; liste des défauts couvertes par la garantie)	15 sept. 2022	4 semaines
Services postérieurs à la construction (y compris : rapport définitif d'examen de la garantie, manuels définitifs de mise en service et des procédures normalisées d'exploitation)	15 mai 2023	36 à 40 semaines

1.7 COÛTS

1.7.1 ESTIMATION DU COÛT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- Le coût estimatif des travaux de construction de l'infrastructure électrique est actuellement prévu à 3 000 000 \$.



- .1 L'estimation des coûts de construction n'inclut pas les frais de gestion de projet du système de protection contre la foudre, les coûts administratifs, les honoraires des experts-conseils, la marge de sécurité, l'indexation ou la TPS, et elle est calculée en dollars courants.

1.8 DOCUMENTS EXISTANTS

1.8.1 DOCUMENTS À LA DISPOSITION DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 Des dessins d'après exécution limités et les manuels d'exploitation et d'entretien seront disponibles dès le début de l'étape de préconception. L'expert-conseil doit s'assurer que les données intégrées à la conception sont exactes.
- .2 Les dessins sont en format AutoCAD (.dwg).
 - .1 Ces dessins devront être modifiés par l'expert-conseil.

1.8.2 AVERTISSEMENT

- .1 Les documents de référence ne seront disponibles que dans la langue dans laquelle ils ont été rédigés.
- .2 La documentation pourrait ne pas être exacte, et elle est fournie à l'expert-conseil à titre d'information seulement.
- .3 L'expert-conseil doit s'assurer que les données intégrées à la conception finale sont exactes.

1.9 CODES, LOIS, NORMES, RÈGLEMENTS

1.9.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 En plus de l'ensemble des lois, codes, règlements et arrêtés provinciaux et municipaux pertinents, les lois, normes, lignes directrices et codes suivants s'appliquent à ce projet (en cas de divergence entre les codes, le plus rigoureux aura préséance) :
 - .1 Code national du bâtiment – Canada 2015 du CNRC;
 - .2 Code national de prévention des incendies – Canada 2015 du CNRC;
 - .3 Code national de la plomberie – Canada 2015 du CNRC;
 - .4 Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 2017 du CNRC;
 - .5 Électricité générale :
 - .1 CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, Première partie, Normes de sécurité relatives aux installations électriques et Guide du Code canadien de l'électricité. Modifications à l'intention des provinces;
 - .2 Normes de la National Electrical Manufacturers Association (NEMA);
 - .3 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (AMEEEEC);
 - .4 Normes ANSI/IEEE C62.41, Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits – American National Standards Institute/Institute of Electrical and Electronics Engineers (ANSI/IEEE);
 - .5 Normes de l'American Society for Testing and Materials (ASTM);



- .6 Norme ASTM F1137 11e1, Specification for Phosphate/Oil and Phosphate/Organic Corrosion Protective Coatings for Fasteners;
- .7 Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME);
- .8 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE);
- .9 Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE);
- .10 Norme UL8750 -15 LED Standard for equipment use in Lighting Products;
- .11 Normes IES LM-79-08 et IESNA 80-08 LED Photometric Testing Standard;
- .12 Norme C82.16 de l'ANSI, LED Drivers-Method of Measurement;
- .13 Norme C78.50 de l'ANSI, LED Lamps Physical and Electrical Characteristics;
- .14 Normes de l'ANSI (American National Standards Institute);
- .15 Norme C82.1 de l'ANSI/NEMA, Electric Lamp Ballasts-Line Frequency Fluorescent Lamp Ballast;
- .16 Norme CSA C22.2 n° 41, Matériel de mise à la terre et de mise à la masse;
- .6 Protection contre la foudre :
 - .1 Code canadien de l'électricité;
 - .2 CAN/CSA-B72-M87;
 - .3 Norme NFPA 780 de la National Fire Protection Association, Standard for the Installation of Lightning Protection Systems;
 - .4 Norme LPI 175 de la Lightning Protection Institute, Standard of Practice for the Design, Installation, Inspection of Lightning Protection Systems;
 - .5 Norme BC EN/EC 62305 Lightning protection standard;
 - .6 Norme 142 de l'ANSI/IEEE Recommended Practice for grounding;
 - .7 Norme C62.1 de l'ANSI/IEEE Gapped Silicon-Carbide Surge Arresters for AC Power Circuits;
 - .8 Norme C62.11 de l'ANSI/IEEE Metal-Oxide Surge Arresters for AC Power Circuits (>1 kV) NFPA 70 (NEC) National Electrical Code;
 - .9 Norme 67 de l'UL, Panel boards;
 - .10 Norme 96 de l'UL, Lightning Protection Components;
 - .11 Norme 96A de l'UL, Installation Requirements for Lightning Protection Systems;
 - .12 Norme 467 de l'UL, Grounding and Bonding Equipment;
 - .13 Norme 489 de l'UL, Molded-Case Circuit Breakers, Molded-Case Switches and Circuit-Breaker Enclosures;
 - .14 Norme 497 de l'UL, Protectors for Paired-conductor Communications Circuits;
 - .15 Norme 497A de l'UL, Secondary Protectors for Communications Circuits;



- .16 Norme 497B de l'UL, Protectors for Data Communications and Fire Alarm Circuits;
- .17 Norme 497C de l'UL, Protectors for Coaxial Communications Circuits;
- .18 Objet 497E de l'UL, Outline for Protectors for Antenna Lead-In Conductors;
- .19 Norme 1449 de l'UL, Surge Protective Devices;
- .7 *Code canadien du travail (CCT)*;
- .8 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*;
- .9 Critères techniques du SCC pour les établissements correctionnels.
- .2 À la réunion de démarrage, le représentant du Ministère fournira des codes et des normes supplémentaires particuliers et non publiés par le gouvernement fédéral.
- .3 Le service de protection incendie de l'administration centrale du SCC est l'autorité compétente (AC) pour ce projet.
- .4 L'expert-conseil doit définir, analyser et concevoir le projet en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes et de l'ensemble des codes, lois, normes, lignes directrices et règlements applicables :
 - .1 L'équipe de l'expert-conseil doit bien connaître la législation et les exigences propres aux immeubles du gouvernement fédéral du Canada;
 - .1 Les procédures normalisées d'exploitation doivent être conformes au *Code canadien du travail*;
 - .2 L'équipe doit aussi bien connaître la législation et les exigences qui sont propres aux projets du gouvernement fédéral proposés par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.



2 SERVICES REQUIS

2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

2.1.1 SERVICES

- .1 Mise en service.
- .2 Gestion des coûts.
- .3 Préconception.
- .4 Élaboration de la conception.
- .5 Documents de construction.
- .6 Appel d'offres (pour aider le représentant du Ministère).
- .7 Soutien à la construction.
- .8 Services postérieurs à la construction.

2.2 EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET

2.2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Se conformer à toutes les lois et exigences réglementaires applicables requises par les conditions générales du contrat.

2.2.2 EXAMENS D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ, APPROBATION ET PRÉSENTATION DES DOCUMENTS

- .1 À chaque soumission :
 - .1 Examiner les soumissions qui seront affichées sur le site FTP du projet (p. ex., AutoDesk BIM 360 Docs) en format PDF interrogeable;
 - .2 Prévoir un délai d'exécution de dix (10) jours ouvrables pour chaque examen;
 - .3 L'équipe de l'expert-conseil reçoit les commentaires sous la forme d'un document MS Word ou MS Excel modifiable;
 - .1 L'expert-conseil formulera une réponse écrite unique et coordonnée dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la réception des commentaires;
 - .2 Cet examen a pour but de renseigner TPSGC et ne doit pas servir d'outil de contrôle de la qualité pour les experts-conseils. L'équipe de l'expert-conseil doit disposer de son propre programme de contrôle de la qualité et assume l'entière responsabilité de la conception et des services fournis.

2.3 GESTION DES RISQUES

2.3.1 CONTEXTE

- .1 Le représentant du Ministère rédige le plan de gestion des risques.
- .2 Aider le représentant du Ministère à déterminer les risques et facteurs de risque découlant des exigences techniques du projet.

2.4 MISE EN SERVICE

2.4.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 La mise en service permet de certifier qu'un projet fonctionnel complet respectant les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO) est livré au



ministère utilisateur grâce à une conception adéquate et à des vérifications pertinentes des travaux de construction.

- .2 La mise en service fait partie intégrante des services requis de l'expert-conseil.
 - .1 Les activités de mise en service requises et les produits à livrer sont énumérés dans chaque service de l'étape du projet.
- .3 La participation à la mise en service dépend de la portée, de la complexité et des risques du projet.
- .4 Assurer la mise en service en se fondant sur la norme CSA Z320-11 de l'Association canadienne de normalisation.

2.4.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Consulter les sections allant des services de préconception aux services postérieurs à la construction pour connaître la portée et les activités liées à la mise en service.

2.4.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Consulter les sections allant des services de préconception aux services postérieurs à la construction pour connaître les produits à livrer liés à la mise en service.

2.5 SERVICES DE GESTION DES COÛTS

2.5.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Inclure les services de gestion des coûts suivants en plus des besoins d'estimation des coûts du manuel « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer » :
 - .1 Les estimations des coûts et les honoraires des experts-conseils doivent être répartis selon l'exercice financier (c.-à-d. du 1^{er} avril au 31 mars);
 - .2 Il faut inclure dans les estimations une répartition des coûts pour les activités de mise en service;
 - .3 Consulter les documents de construction et les services de soutien à la construction pour les produits à livrer en gestion des coûts.

2.6 SERVICES DE PRÉCONCEPTION

2.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le rapport de préconception montre que l'expert-conseil est prêt à entreprendre les travaux et ce rapport consolide la portée de la conception.
- .2 Il sera utilisé comme document de référence pour le contrôle de l'avancement du projet.

2.6.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Participer aux réunions, préparer les ordres du jour, les comptes rendus et les registres des décisions.
- .2 Se rendre sur les lieux, analyser les conditions sur place, consigner toutes les conditions susceptibles d'avoir une incidence sur la conception et la réalisation du projet.



- .3 Examiner les rapports et les autres documents existants concernant le projet, les préoccupations du ministère utilisateur et toutes les autres exigences précisées dans le présent mandat.
- .4 Vérifier :
 - .1 Les buts et les objectifs précis du projet;
 - .2 Tous les besoins du projet et cerner les conflits potentiels ou les travaux supplémentaires éventuellement nécessaires, et indiquer les répercussions sur la portée, l'échéancier et le coût du projet;
 - .3 Tous les renseignements supplémentaires qui seront requis pour réaliser le projet;
 - .4 Les résumés préliminaires des exigences réglementaires et législatives, des exigences des autorités compétentes, des codes, des règlements et des normes;
 - .5 Les stratégies de développement durable :
 - .1 Le rapport doit comprendre un projet de politique pour réduire au maximum les impacts environnementaux en conformité avec les objectifs et les contraintes économiques du projet, y compris :
 - .1 Des recommandations concernant les normes de conception pour un développement durable qui doivent être appliquées au projet.
- .5 Élaborer les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO). Voir la définition.
- .6 Travaux d'infrastructure électrique
 - .1 Examiner, vérifier et mettre à jour les éléments des travaux d'infrastructure électrique décrits dans le Sommaire des travaux (article 1.3.2). Fournir une description suffisamment détaillée des installations électriques pour que le représentant du Ministère et le ministère utilisateur puissent l'évaluer et l'approuver, notamment :
 - .1 Tous les travaux d'architecture, de structures, de génie civil et de sécurité associés (système de sécurité électronique – SSE) nécessaires à l'appui des travaux électriques;
 - .2 Études de faisabilité des systèmes proposés conformément aux exigences du développement durable.
 - .2 Effectuer une étude détaillée de l'arc électrique et l'étiquetage.
 - .3 Exécuter une étude sur l'équilibre des charges et résoudre les problèmes.
 - .4 Fournir des estimations de coûts de catégorie « D » pour chaque élément des travaux d'infrastructure électrique (1.3.2).
- .7 Travaux sur le système de protection contre la foudre
 - .1 Examiner et évaluer le système actuel de protection contre la foudre de l'Établissement de Bowden.
 - .1 Vérifier l'état actuel de :
 - .1 Chaque zone de protection;
 - .2 Le réseau de terminaison aérienne;



- .3 Les descentes de paratonnerre;
- .4 Le réseau de terminaison terrestre;
- .5 La mise à la masse pour empêcher les éclairs latéraux.
- .2 Vérifier la résistance des électrodes de mise à la terre du système de distribution électrique, y compris les sous-stations.
- .3 Vérifier les tests de résistivité du sol, fournir des détails et des stratégies pour assurer l'efficacité et la conformité au code.
- .2 Élaborer des options pour un système de protection contre la foudre nouveau/modernisé, notamment :
 - .1 Tous les bâtiments/structures et infrastructures (y compris les transformateurs) touchant l'exploitation de l'Établissement de Bowden;
 - .1 Analyses détaillées du système de mise à la terre pour chaque bâtiment, y compris les systèmes électriques et mécaniques;
 - .2 Tous les travaux d'architecture, de structure et de génie civil connexes nécessaires à l'appui des travaux d'électricité;
 - .3 Impact sur les éléments architecturaux et structuraux;
 - .4 Évaluation des coûts, des avantages et de la faisabilité décrits de manière suffisamment détaillée pour que le représentant du Ministère et le ministère utilisateur puissent évaluer les options de réalisation du projet et choisir celle qu'ils préfèrent.
 - .1 Fournir des estimations des coûts de catégorie « D » pour chaque option.
- .8 Présenter des rapports sur les modifications devant être apportées au budget, à l'analyse des risques et au calendrier, notamment les allocations des examens et des approbations à chaque étape du cycle de vie du projet.
- .9 Lancer le processus de mise en service :
 - .1 Confirmer l'ampleur des exigences en matière de mise en service;
 - .2 Préparer un plan de mise en service de l'étape de conception propre au projet. Voir la définition.

2.6.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Rapport de préconception décrivant la portée et les activités de préconception.
 - .1 Réviser, au besoin.
 - .2 Fournir un (1) exemplaire PDF électronique interrogeable sur le site FTP du projet.

2.7 SERVICE D'ÉLABORATION DE LA CONCEPTION

2.7.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Préparer et faire approuver à l'étape de préconception l'infrastructure électrique et les travaux sur le système de protection contre la foudre.
- .2 Mettre au point tous les composants majeurs de la conception, les critères techniques et les objectifs de rendement, les estimations de



coûts, le calendrier ainsi que la conformité aux codes, aux normes et aux règlements avant de passer aux services d'élaboration des documents de construction.

- .1 Confirmer que la conception continue d'appuyer les objectifs propres au projet consignés pendant l'étape de préconception, y compris les SMO.
- .3 Intégrer tous les composants et systèmes, y compris la conception architecturale, structurale, mécanique, électrique et de sécurité.
- .4 Préparer le rapport d'élaboration de la conception, qui comprend des dessins et d'autres documents pour décrire la portée, la qualité et les coûts du projet d'une manière suffisamment détaillée pour faciliter l'approbation de la conception, confirmer le respect des codes et obtenir l'autorisation nécessaire pour préparer les documents de construction.

2.7.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Participer aux réunions, préparer les ordres du jour, les comptes rendus et les registres des décisions.
- .2 Préparer un rapport de conception pour développer l'objet de chaque discipline de conception nécessaire pour la conception du projet.
- .3 Élaborer un document de base de conception pour les SMO approuvées à l'étape de préconception. Voir la définition.
- .4 Soumettre le concept à l'examen des autorités compétentes, au besoin.
- .5 Architecture (au besoin)
 - .1 Fournir les plans et les détails préliminaires appuyant les travaux d'électricité.
- .6 Génie civil (au besoin)
 - .1 Préparer un plan de situation montrant les éléments des bâtiments et de l'infrastructure, dont :
 - .1 Les services sur le site et les raccordements aux services des bâtiments reliés aux plans de construction proposés;
 - .2 Voies d'accès au site et trottoirs;
 - .3 Pentes existantes et proposées et améliorations du drainage.
 - .2 Fournir les caniveaux types et les détails connexes, y compris les profils des branchements des services souterrains.
- .7 Structure (au besoin)
 - .1 Fournir des dessins illustrant les modifications à la structure existante et les nouvelles structures ou nouveaux systèmes (p. ex., les socles de transformateurs), matériaux structuraux, détails et méthodes d'ignifugation et tout autre élément important ou inhabituel.
 - .2 Indiquer toutes les charges de calcul (p. ex., charges permanentes et mobiles) sur tous les plans ayant une charge atypique.
 - .3 Les charges mobiles doivent comprendre les charges sismiques et les surcharges localisées dues au vent ou à la neige.
 - .4 Fournir de brefs calculs de conception, y compris les résultats de l'analyse informatisée.



.8 Électricité

- .1 Mettre à jour le synopsis de conception électrique pour les travaux de préconception approuvés. Fournir des données sur le système de sécurité électronique (SSE), la puissance raccordée totale, la charge de pointe et les facteurs de diversité ainsi que la détermination de la charge d'urgence.
 - .2 Indiquer les emplacements des compteurs et de tous les éléments de distribution sur un diagramme de distribution.
 - .3 Fournir les plans et les détails typiques.
- .9 Poursuivre l'examen de l'ensemble des lois, des règlements et des règlements municipaux applicables à la conception du projet et effectuer une analyse détaillée des codes pour démontrer la conformité du projet.
- .1 En cas de non-conformité, élaborer des solutions de rechange pour appuyer la conception et les soumettre aux autorités compétentes aux fins d'approbation.
- .10 Analyser la constructibilité du projet, et fournir des avis sur la réalisation par phases et la durée de la construction.
- .11 Créer une description préliminaire du projet (niveau de détail 5 UniFormat — voir la définition de description préliminaire de projet, PPDFormat^{MC}, pour en savoir plus).
- .12 Mettre à jour le budget, le calendrier et l'analyse des risques, et cerner tout conflit à résoudre en ce qui concerne la portée, la qualité, le calendrier et les coûts.
- .13 Préparer une estimation des coûts de catégorie « B » qui correspond directement à la description préliminaire du projet, PPDFormat^{MC}.
- .14 Mettre à jour la stratégie de conception viable et faire rapport sur les objectifs en matière de durabilité.
- .15 Mettre à jour les SMO.
- .1 Confirmer la conformité de la base de conception et du plan de mise en service relativement aux SMO.
- .16 Dresser une liste des éléments des systèmes, dont l'équipement, les composants, les systèmes et les différents niveaux d'intégration entre les systèmes (y compris la sécurité) devant être mis en service :
- .1 Liste des éléments qui délimitent et constituent les systèmes respectifs;
 - .2 Liste des systèmes qui délimitent et constituent les systèmes intégrés respectifs;
 - .3 Liste des systèmes intégrés.
- .17 Élaborer des formulaires de mise en service et des feuilles de vérification propres aux essais de vérification du rendement préfonctionnel (installations fixes et démarrage) et fonctionnel (fonctionnement dynamique et opérations intégrées) pour l'intégralité des composants, des systèmes et des systèmes intégrés propres au projet.



- .18 Élaborer un journal des problèmes liés à la mise en service et des mesures prises.
- .19 Animer une présentation du rapport d'élaboration de la conception avec le représentant du Ministère et les représentants du ministère utilisateur.
 - .1 Prévoir des révisions mineures avant l'approbation du représentant du Ministère et du ministère utilisateur.

2.7.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Rapport d'élaboration de la conception indiquant la portée et les activités d'élaboration de la conception.
 - .1 Une (1) copie électronique en format PDF sur le site FTP du projet.

2.8 SERVICE D'ÉLABORATION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

2.8.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Produire les documents de construction nécessaires à l'appel d'offres pour la conception approuvée.

2.8.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Coordonner et présider les réunions du projet, rédiger les comptes rendus et rendre compte des réunions.
 - .1 Présenter des mises à jour et une analyse à l'appui au cours des réunions du projet.
- .2 Préparer un (1) dossier d'appel d'offres coordonné avec toutes les disciplines.
- .3 Créer les documents de construction conformément au manuel « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer ».
 - .1 Parachever les concepts en fonction du budget et du calendrier.
 - .1 Coordonner le travail, y compris les changements à apporter à la portée en vue de respecter le budget.
 - .2 En cas de non-conformité, les documents contractuels devront être révisés aux frais de l'expert-conseil.
 - .2 Utiliser un processus de contrôle constant des coûts, avec un niveau de détail de plus en plus élevé, pendant l'élaboration des documents de construction, et mettre à jour les estimations des coûts au fur et à mesure que les travaux avancent.
- .4 Ventiler les coûts par coût unitaire et par corps de métier afin de faciliter l'examen des soumissions et la comparaison avec la ventilation de coûts soumise par l'entrepreneur retenu.
- .5 Mettre à jour le calendrier du projet.
- .6 Établir un processus de contrôle de la qualité pour l'étape de la construction et de l'administration du contrat.
- .7 Participer à des séances de coordination avec les intervenants et d'ingénierie de la valeur.
- .8 Mettre à jour la base de conception et les SMO.



- .9 Produire des documents sur la mise en service de la construction, assortis de formulaires de vérification faisant appel aux exigences de la division 01 du Devis directeur national (DDN), y compris :
 - .1 Un plan de mise en service à jour qui comprend des stratégies de mise en service détaillées, des formulaires et des feuilles de vérification de la mise en service et les exigences de formation;
 - .2 Des formulaires de mise en service et des feuilles de vérification prêts pour la mise en service de certains composants, équipements, systèmes et systèmes intégrés particuliers propres au projet :
 - .1 Vérification des composants (vérification statique);
 - .1 Y compris le système de sécurité électronique (SSE) du SCC;
 - .2 Vérification de l'installation;
 - .3 Démarrage;
 - .4 Essais de vérification des systèmes;
 - .5 Vérification du rendement fonctionnel du système intégré en ce qui concerne le fonctionnement dynamique;
 - .6 Registre des problèmes de mise en service;
 - .3 Les paramètres de rendement de la conception prévus;
 - .1 La description du rendement observé assortie de toute indication concernant son acceptabilité ou sa non-acceptabilité;
 - .2 Les dates et signatures de l'ingénieur qui appose son sceau sur les documents de conception, ainsi que des personnes qui ont effectué l'essai et qui y ont assisté.
- .10 Répondre par écrit aux observations de TPSGC aux étapes d'examen de l'achèvement à 66 % et à 99 %, et intégrer les remarques dans les documents de construction définitifs.
- .11 Participer au processus de gestion du risque.
- .12 S'assurer que les documents contractuels comprennent une clause selon laquelle l'entrepreneur doit élaborer un plan de réduction et de gestion des déchets pendant la construction.
- .13 Mettre à jour le registre du projet en y indiquant les décisions importantes approuvées.
- .14 Établir un processus de contrôle de la qualité pour les étapes de la construction et de l'administration du contrat.

2.8.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Inclure les éléments indiqués à la section « Portée et activités » ci-dessus et dans le manuel « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer », ainsi que ceux indiqués ci-dessous.
- .2 Mettre à jour le rapport pour chaque présentation en indiquant tout écart par rapport aux documents de la base de conception remis antérieurement et, s'il y a lieu, reconfirmer les principaux buts et objectifs des SMO, de même que ce qui suit :



- .1 Une estimation actualisée montrant la conformité avec le plan des coûts de construction;
- .2 Un registre du projet actualisé qui répertorie les grandes décisions approuvées.
- .3 Documents de construction à l'étape d'achèvement à 66 % :
 - .1 Estimation de catégorie « B » à jour;
 - .2 Documents des spécifications du maître de l'ouvrage et de la base de conception à jour;
 - .3 Calendrier de projet à jour;
 - .4 Dessins et devis de construction :
 - .1 Ils doivent répondre à toutes les exigences pour l'obtention de permis de construction;
 - .5 Une (1) copie électronique en format PDF sur le site FTP.
- .4 Documents de construction terminés à 99 %, entièrement coordonnés, comme s'ils devaient être fournis avec l'appel d'offres :
 - .1 Cette soumission incorpore toutes les révisions requises par l'examen de la soumission antérieure et la réponse écrite à l'examen à 66 % par TPSGC;
 - .2 L'expert-conseil doit soumettre les documents au représentant du Ministère et à une autorité compétente;
 - .3 Une estimation de catégorie « A »;
 - .4 Un calendrier de projet à jour;
 - .5 Des dessins de construction :
 - .1 Les dessins doivent refléter un degré d'achèvement à 99 % comme concept complet sans dessins inachevés (comme s'ils étaient prêts pour l'appel d'offres);
 - .6 Un devis complet :
 - .1 Comprend toutes les sections requises coordonnées avec les dessins;
 - .2 Le formulaire de ventilation des prix des soumissionnaires (pour les soumissions à la clôture de l'appel d'offres);
 - .3 Les exigences de mise en service, y compris les formulaires applicables à la vérification préfonctionnelle (vérification statique, installation et démarrage) et aux essais de vérification du rendement fonctionnel (opérationnel et dynamique);
 - .4 Les exigences de sécurité du SCC pour l'Établissement de Bowden;
 - .1 Fournies par le SCC;
 - .7 Le plan de mise en service à jour;
 - .8 Une (1) copie électronique en format PDF sur le site FTP.
- .5 Documents de construction définitifs (100 %) prêts pour l'appel d'offres :
 - .1 Ces documents incorporent toutes les révisions requises par l'examen précédent des documents et la réponse écrite à l'examen des documents achevés à 99 % de TPSGC;



- .2 L'avis au représentant du Ministère, l'informant de toutes les questions soulevées par d'autres agents publics;
- .3 La soumission doit comprendre :
 - .1 Les documents signés et cachetés :
 - .1 Trois (3) exemplaires imprimés;
 - .2 Une (1) copie électronique en format PDF sur le site FTP.
 - .2 La mise à jour de l'estimation des coûts de catégorie « A »;
 - .3 La mise à jour du calendrier du projet;
 - .4 Les dessins et devis de construction, conformément au manuel « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer »;
- .4 Une confirmation écrite de l'expert-conseil indiquant que :
 - .1 Les documents sont prêts pour l'appel d'offres;
 - .2 La liste de vérification du document « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer » a été passée en revue, de même que les exigences de l'entente de services d'experts-conseils;
 - .3 Un examen complet des documents contractuels et une coordination de ceux-ci ont été effectués et sont conformes à la norme professionnelle en matière d'attention au détail.

2.9 SERVICE D'APPEL D'OFFRES

2.9.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Appuyer le représentant du Ministère dans l'exécution de l'appel d'offres.
- .2 L'autorité contractuelle pour ce projet est la Direction générale des biens immobiliers (DGBI) de TPSGC.
- .3 L'appel d'offres se fait par le système d'approvisionnement de TPSGC (à l'adresse <https://achatsetventes.gc.ca/>).

2.9.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Sur demande, l'expert-conseil devra :
 - .1 Fournir au représentant du Ministère les renseignements dont les soumissionnaires ont besoin pour interpréter les documents de construction;
 - .2 Préparer des addendas en réponse à toutes les questions dans un délai de deux (2) jours ouvrables durant la période de soumission et les présenter au représentant du Ministère;
 - .3 Assister à au plus une (1) conférence des soumissionnaires sur place;
 - .4 Fournir tous les services requis au représentant du Ministère si TPSGC décide de lancer un nouvel appel d'offres pour le projet ou un dossier d'appel d'offres particulier;
 - .5 Pendant l'examen et l'analyse des soumissions, aider le représentant du Ministère, au besoin, en analysant et en conciliant



tout écart entre les estimations préalables à l'appel d'offres et les soumissions reçues.

2.9.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Les addendas.
- .2 Les réponses écrites à toutes les questions.
- .3 L'analyse des propositions et les recommandations.

2.10 SERVICE DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION

2.10.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Soutenir le représentant du Ministère pendant l'étape de la construction et assurer le respect de la qualité, du budget et du calendrier de projet.

2.10.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 L'expert-conseil doit mettre toute l'information touchant le projet à la disposition de TPSGC :
 - .1 Les spécifications des matériaux, les mélanges et les résultats d'essais relatifs aux matériaux doivent être remis au représentant du Ministère aux fins de l'entretien futur qui sera effectué par TPSGC et des tiers.
 - .2 Services généraux
 - .1 Préparer des comptes rendus et des rapports sur les réunions de projet et de chantier.
 - .2 Examiner les dessins d'atelier, les rapports d'essai et autres documents soumis.
 - .3 Mettre à jour le journal du projet en y indiquant le suivi des décisions importantes, dont celles ayant une incidence sur la portée, le budget et le calendrier de projet.
 - .4 Préparer et émettre un protocole de communication et un protocole de révision des dessins d'atelier, en collaboration avec le représentant du Ministère.
 - .3 Administration du contrat et de la construction
 - .1 Réaliser, toutes les deux semaines et au besoin, les examens sur le terrain nécessaires au respect des obligations professionnelles de l'expert-conseil en matière de contrôle des activités de construction tout au long de la période de construction, et tenir le représentant du Ministère informé des progrès des travaux.
 - .1 Rejeter tout travail insatisfaisant.
 - .2 Fournir des rapports écrits au sujet des examens sur le terrain.
 - .2 Fournir des rapports d'étape sur la construction tenant compte des soumissions de l'entrepreneur et du rendement sur place.
 - .3 Fournir des instructions supplémentaires à l'entrepreneur dans des délais raisonnables ou conformément à un calendrier entendu pour de telles instructions par TPSGC et l'entrepreneur.
 - .4 Fournir des dessins supplémentaires pour préciser, interpréter ou compléter les documents de construction.



- .5 Examiner divers documents et formuler des commentaires sur ceux-ci, comme les rapports d'avancement des travaux et tous les renseignements qui ont une incidence sur les calendriers soumis par l'entrepreneur.
- .6 Fournir des conseils techniques sur tous les différends et toutes les réclamations entre TPSGC et l'entrepreneur.
- .7 Déterminer les besoins en matière d'essais spéciaux, d'inspections et de travaux supplémentaires.
- .8 Aider le représentant du Ministère à préparer le certificat d'achèvement substantiel des travaux et à l'approuver.
- .4 Services d'établissement des coûts
 - .1 Après l'adjudication du contrat, fournir les détails en vue de l'évaluation de l'évolution des coûts du projet.
 - .2 Évaluer les autorisations de modifications, les demandes, le travail effectué et les flux de trésorerie.
 - .3 Déterminer les montants à payer à l'entrepreneur selon l'avancement des travaux et certifier les paiements qui lui seront versés.
- .5 Modification des travaux
 - .1 Aider le représentant du Ministère à préparer les avis de modification proposée et les autorisations de modification qu'il produira.
- .6 Effectuer des examens, vérifier les essais et en attester l'authenticité, approuver et signer tous les documents de mise en service soumis concernant les paramètres de rendement avant et après l'exécution des essais et vérifier qu'ils sont conformes aux SMO et à la base de conception, y compris ce qui suit :
 - .1 Tous les rapports et toutes les données concernant les essais en usine;
 - .2 L'installation, le démarrage ainsi que l'essai, le réglage et l'équilibrage;
 - .3 La vérification des composants, des systèmes et des systèmes intégrés;
 - .4 Les listes de vérification et formulaires de mise en service, processus et procédures propres aux éléments, systèmes et différents niveaux d'intégration entre les systèmes;
 - .5 Le calendrier de mise en service;
 - .6 Les défaillances du système reportées, saisonnières et soumises à de nouveaux essais;
 - .7 L'examen du manuel d'exploitation et d'entretien et du manuel de formation du maître de l'ouvrage;
 - .8 La surveillance et la consignation des essais de rendement fonctionnels;
 - .1 Le suivi et la transmission des problèmes à l'échelon supérieur, au besoin;
 - .9 La mise à jour du journal des problèmes liés à la mise en service;



- .10 L'exécution d'examens complets sur le terrain, accompagnés de rapports de mise en service sur le terrain afin de vérifier que la mise en service des éléments et des systèmes est conforme aux spécifications du maître de l'ouvrage et à la base de conception;
- .11 La présidence de réunions d'équipe sur la mise en service, la présentation d'un compte rendu de l'avancement toutes les deux semaines et la préparation des comptes rendus à distribuer;
- .12 La vérification des rapports définitifs à l'achèvement de l'intégralité du projet;
- .13 L'approbation du rapport provisoire d'acceptation par l'équipe de mise en service;
- .14 La lettre d'acceptation des ingénieurs désignés.
- .7 Mettre à jour le plan de mise en service, la base de conception et les spécifications du maître de l'ouvrage.
- .8 Coordonner avec l'ingénieur de sécurité incendie du SCC la tenue d'une inspection relative à la prévention des incendies et à la sécurité des personnes.

2.10.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Comptes rendus de réunions.
- .2 Rapports bimensuels d'examen sur le terrain et d'avancement des travaux, y compris des photographies de la construction.
- .3 Version révisée des dessins d'atelier, des rapports/certificats d'essais et autres documents soumis.
- .4 Éclaircissements, directives supplémentaires, avis de modification proposée et recommandations relatives aux autorisations de modification.
- .5 Demandes révisées et certifiées de paiement progressif de l'entrepreneur.
- .6 Commentaires concernant le calendrier de l'entrepreneur et les autorisations de modification.
- .7 Certificat d'achèvement substantiel.
- .8 Procédures normalisées d'exploitation – voir la définition.
- .9 Rapport provisoire de mise en service – voir la définition du rapport de mise en service.

2.11 SERVICES POSTÉRIEURS À LA CONSTRUCTION

2.11.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Aider le représentant du Ministère à obtenir tous les documents définitifs requis en vue de la clôture du projet (se reporter à la définition des « jalons du projet »).

2.11.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Services de clôture du projet
 - .1 Revoir les documents pour vérifier qu'ils reflètent l'ensemble des modifications, des révisions et des rajustements apportés après la mise en service.



- .2 Préparer les dessins d'archive (en format AutoCAD, selon les exigences du document « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer ») et les spécifications sur la base des dessins d'après exécution de l'entrepreneur.
- .3 Préparer et remettre le certificat définitif d'achèvement et les dossiers finaux.
- .4 Examiner le manuel d'exploitation et d'entretien.
- .5 Terminer le manuel de mise en service.
- .6 Participer sur demande aux ateliers sur les leçons retenues.
- 2.2 Services liés à la garantie
 - .1 Participer aux inspections de garantie avec le représentant du Ministère et l'entrepreneur.
 - .2 Fournir la liste des défauts couverts par la garantie.
 - .1 Surveiller et attester la correction des défauts avant l'expiration des garanties.
 - .3 Surveiller les vérifications des systèmes de sécurité environnementale et de sécurité des personnes que doit mener l'entrepreneur ou le personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien avant l'expiration des garanties.

2.11.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Liste des défauts couverts par la garantie.
- .2 Certificat d'achèvement définitif.
- .3 Documents
 - .1 Un (1) exemplaire imprimé pleine grandeur complet et un (1) exemplaire en format PDF électronique interrogeable de chacun des documents sur le site FTP du projet.
 - .2 Un (1) exemplaire de chaque dessin de l'ouvrage fini en format AutoCAD (dwg).
 - .1 Consulter le document « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer » pour connaître les exigences et les normes relatives aux dessins dans AutoCAD.
- .4 Manuels d'exploitation et d'entretien :
 - .1 Trois (3) exemplaires imprimés;
 - .2 Une (1) copie électronique en format PDF sur le site FTP du projet.
- .5 Version finale du manuel de mise en service, signé – voir la définition.
- .6 Version finale du manuel d'exploitation des systèmes, signé – voir la définition.
- .7 Rapport définitif de l'examen de garantie.
 - .1 Certification finale de l'installation et garantie des fabricants.
 - .2 Approbation écrite des garanties.



3 ADMINISTRATION DU PROJET

3.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Les exigences décrites dans la présente section s'appliquent à l'ensemble des projets de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) dans la Région de l'Ouest, à moins d'indication contraire dans le mandat.

3.2 LANGUE

- .1 Les documents de construction doivent être préparés en anglais.

3.3 MÉDIAS

- .1 L'expert-conseil ne doit répondre à aucune question venant de médias.
- .2 Toute demande de la part des médias doit être transmise au représentant du Ministère.

3.4 GESTION DE PROJET

3.4.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 TPSGC administre le projet au nom de l'État et exerce un contrôle continu sur le projet pendant toutes les étapes de mise en œuvre.
- .2 L'équipe de gestion de projet de TPSGC, l'équipe de l'expert-conseil, l'entrepreneur et les équipes du ministère utilisateur doivent collaborer à toutes les étapes du processus de conception et de construction afin d'assurer la réussite du projet.

3.5 LIGNES DE COMMUNICATION

- .1 À moins d'indication contraire, les communications se font généralement par l'entremise du représentant du Ministère.
 - .1 Cela comprend la communication formelle entre l'équipe de l'expert-conseil, l'entrepreneur, l'équipe du projet de TPSGC et le Ministère utilisateur.
- .2 Il se peut qu'une communication directe entre les membres de l'équipe de projet de TPSGC en ce qui concerne des opérations courantes soit nécessaire afin de résoudre des questions d'ordre technique.
 - .1 Cependant, ces solutions ne doivent avoir aucun impact sur la portée du projet, le budget ni le calendrier, à moins d'un avis contraire par écrit du représentant du Ministère.
- .3 Au cours de l'appel d'offres relatif aux travaux de construction, TPSGC s'occupera de la correspondance avec les soumissionnaires et de l'attribution du contrat.

3.6 RÉUNIONS

3.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le représentant du Ministère organisera des réunions au cours de la mise en œuvre du projet, auxquelles doivent assister des représentants :
 - .1 Du ministère utilisateur;
 - .2 De TPSGC;



- .3 De l'équipe de l'expert-conseil;
- .4 De l'entrepreneur (à l'étape de la construction).
- .2 Les points types à inclure à l'ordre du jour sont les suivants :
 - .1 Le calendrier du projet;
 - .2 Les coûts;
 - .3 Le risque;
 - .4 La qualité;
 - .5 La santé et la sécurité.
- .3 La réunion de démarrage du projet :
 - .1 Doit être organisée et facilitée par le représentant du Ministère;
 - .2 Le gestionnaire de la conception du Centre d'expertise en architecture et génie de TPSGC, les représentants du ministère utilisateur et l'équipe de l'expert-conseil sont présents.

3.6.2 ÉTAPE DE CONCEPTION

- .1 Les réunions avec TPSGC et l'équipe de l'expert-conseil auront lieu normalement par téléconférence.
- .2 Les réunions suivantes avec TPSGC, le ministère utilisateur et l'équipe de l'expert-conseil auront lieu à l'Établissement de Bowden :
 - .1 Réunion de lancement de préconception;
 - .2 Présentation de l'élaboration de la conception.

3.6.3 ÉTAPE DE CONSTRUCTION

- .1 Des réunions auront normalement lieu aux deux semaines avec TPSGC, l'équipe de l'expert-conseil et l'entrepreneur, sur le chantier, pendant la durée du projet et selon les besoins.
- .2 De plus, il doit y avoir des réunions sur place qui portent sur ce qui suit :
 - .1 La mise en service et vérification, y compris une inspection par l'ingénieur en protection incendie du SCC;
 - .2 L'achèvement substantiel;
 - .3 L'achèvement définitif;
 - .4 La garantie postérieure à la construction.

3.7 RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 L'équipe de l'expert-conseil est composée du personnel, des sous-experts-conseils et des spécialistes de l'expert-conseil.
 - .1 Cette équipe doit maintenir le même niveau d'expertise, ou mieux, présenté dans sa proposition, pour la durée du projet.
 - .2 L'équipe doit comprendre des professionnels qualifiés et agréés en architecture et en génie possédant une vaste expérience pertinente et capables de fournir tous les services requis :
 - .1 Les autorisations et les certifications professionnelles doivent demeurer à jour.
 - .3 Les membres de l'équipe peuvent avoir les qualifications nécessaires pour fournir des services dans plus d'une discipline;



- .4 L'expert-conseil peut agrandir l'équipe pour qu'elle comprenne d'autres disciplines.
- .2 Il incombe à l'expert-conseil :
 - .1 D'obtenir l'approbation du représentant du Ministère à chaque étape du projet avant de passer à l'étape suivante;
 - .2 De communiquer de façon efficace les questions ayant trait à la conception, au budget et au calendrier au personnel, aux sous-experts-conseils et aux spécialistes;
 - .3 De coordonner les commentaires formulés par le représentant du Ministère concernant le plan de gestion des risques;
 - .4 D'élaborer et de coordonner un processus exhaustif d'assurance de la qualité pour s'assurer que les présentations sont exactes, complètes et qu'elles respectent les exigences du mandat.

3.7.2 JALONS DE LA CONCEPTION

- .1 Assister aux réunions.
- .2 Consigner les problèmes et les décisions.
- .3 Rédiger et transmettre les comptes rendus dans les deux (2) jours ouvrables suivant la réunion.
- .4 S'assurer que les sous-experts-conseils assistent à toutes les réunions nécessaires.

3.7.3 JALONS DE LA CONSTRUCTION

- .1 Consigner les questions et les décisions traitées dans les réunions.
- .2 Rédiger et transmettre les comptes rendus dans les deux (2) jours ouvrables suivant la réunion.
- .3 Assister aux réunions et fournir des services d'inspection du chantier.
- .4 S'assurer que tous les sous-experts-conseils fournissent des services d'inspection du chantier appropriés et assistent à toutes les réunions nécessaires.
- .5 Il incombe à l'expert-conseil :
 - .1 De coordonner et diriger les activités de toutes les équipes et de tous les sous-experts-conseils et spécialistes;
 - .2 D'élaborer un concept qui répond aux besoins du projet;
 - .3 D'obtenir les autorisations au nom du représentant du Ministère auprès du ministère utilisateur et de l'autorité compétente.
 - .1 L'expert-conseil doit adapter la documentation aux exigences de ces autorités.

3.8 RESPONSABILITÉS DE TPSGC

3.8.1 ADMINISTRATION

- .1 TPSGC administre le projet et exerce un contrôle continu sur celui-ci pendant toutes les phases de développement.
- .2 Les exigences administratives énoncées ci-dessous s'appliquent à toutes les étapes du projet.

3.8.2 EXAMENS



- .1 TPSGC examinera les travaux à différentes étapes et se réserve le droit, en tout temps, de refuser les travaux insatisfaisants.
- .2 Si des examens ultérieurs déterminent que des approbations précédentes doivent être annulées, l'expert-conseil devra effectuer à nouveau la conception et la soumission, et ce, sans frais supplémentaires.

3.8.3 ACCEPTATION

- .1 L'acceptation par TPSGC des documents soumis par l'expert-conseil indique simplement que, suivant un examen général, le matériel est conforme aux pratiques et aux objectifs gouvernementaux, et répond aux objectifs généraux du projet.
- .2 L'acceptation ne dégage pas pour autant l'expert-conseil de la responsabilité déontologique qui lui incombe relativement aux travaux à réaliser et au respect de ses obligations contractuelles.

3.8.4 GESTION DU PROJET DE TPSGC

- .1 Le gestionnaire de projet affecté au projet est le représentant du Ministère.
- .2 Le représentant du Ministère est directement responsable de :
 - .1 L'administration et de l'avancement du projet au nom de TPSGC;
 - .2 La gestion quotidienne du projet. Il constitue également l'unique point de contact de l'expert-conseil à l'égard de l'orientation du projet;
 - .3 La transmission à l'expert-conseil de diverses autorisations tout au long du projet.
- .3 À moins d'avis contraire de la part du représentant du Ministère, l'expert-conseil doit obtenir du gouvernement fédéral toute approbation nécessaire pour les travaux.

3.8.5 CENTRE D'EXPERTISE EN ARCHITECTURE ET EN GÉNIE (CEAG) DE TPSGC

- .1 Fournir des services consultatifs et examiner l'assurance de la qualité des produits à livrer de l'expert-conseil.
- .2 Participer régulièrement aux jalons de conception et de construction et assister, au besoin, à des réunions.
- .3 Fournir un gestionnaire de la conception pour le projet qui coordonnera les services du CEAG.

3.9 RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

3.9.1 CHEF DE PROJET DU MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Doit rendre compte de l'utilisation des fonds publics et de la réalisation des travaux du projet, conformément aux conditions acceptées par le Conseil du Trésor.
- .2 Doit faire rapport à la haute direction du ministère utilisateur.
- .3 Joue un rôle très important à plusieurs titres pour garantir la réalisation du projet, notamment :



- .1 Coordonner la qualité, l'obtention en temps opportun et l'exhaustivité des renseignements et des décisions prises sur les questions concernant le rendement fonctionnel de l'installation.

3.10 EXAMENS ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES

- .1 Le service de protection incendie de l'AC du SCC se chargera des examens et des approbations à la place des autorités provinciales et municipales.

3.11 RAPPORTS TECHNIQUES

- .1 Les rapports techniques sont des documents gouvernementaux officiels qui appuient les demandes d'approbation ou aident à obtenir une autorisation ou une acceptation. Les rapports techniques doivent :
 - .1 Être clairs et complets, être présentés et structurés de manière professionnelle et faire correctement référence aux parties et au contenu connexes;
 - .2 Résumer clairement l'intention, les objectifs, le processus, les résultats et les recommandations;
 - .3 Présenter l'information et les conclusions dans un ordre logique et facile à suivre;
 - .4 Être écrits sous forme narrative, avec des graphiques et des modèles (traditionnels et/ou générés par ordinateur), et être présentés dans un format photographique, qui peut être converti en format Web;
 - .5 Contenir des pages qui sont toutes numérotées, dans l'ordre;
 - .6 Être imprimés recto verso, si des copies papier sont produites.
- .2 Structure des rapports techniques selon la pratique courante :
 - .1 Une page couverture indiquant clairement la nature du rapport, la date, le numéro de référence de TPSGC et le nom de l'auteur du rapport;
 - .2 Une table des matières;
 - .3 Un résumé;
 - .1 Une version vraiment condensée du rapport suivant la même structure, y compris seulement les points clés et les résultats/recommandations nécessitant un examen et/ou une approbation;
 - .4 Le corps du rapport doit être structuré de façon à ce que le lecteur puisse facilement passer le document en revue et y repérer des renseignements, y réagir et consulter l'information connexe se trouvant ailleurs dans le rapport;
 - .5 Des annexes doivent être utilisées pour ajouter de longs segments au rapport, des renseignements supplémentaires et à l'appui ou des documents connexes distincts.
- .3 En ce qui concerne le contenu du rapport :
 - .1 Utiliser un système de numérotation adéquat (préférentiellement la numérotation juridique) pour faciliter la consultation et les renvois;



- .1 Ne pas utiliser de puces;
- .2 Respecter les règles de grammaire et faire des phrases complètes afin d'obtenir un texte clair, d'éviter les ambiguïtés et de faciliter la traduction vers le français, le cas échéant;
 - .1 Ne pas utiliser de jargon de métier, de phrases difficiles à comprendre ni de termes techniques pour lesquels il n'y a pas de définition;
- .3 Rédiger les rapports le plus efficacement possible, en y incluant seulement les renseignements essentiels et en joignant l'information complémentaire sous forme d'annexe, au besoin.



4 ANNEXE A

4.1 ÉTABLISSEMENT DE BOWDEN, ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES INSTALLATIONS



5 DÉFINITIONS

5.1 OBJECTIF

5.1.1 DÉFINITIONS DES TERMES DU DOCUMENT

- .1 La définition des mots et des expressions contenus dans le mandat et le document « Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits à livrer » vise à :
 - .1 Fournir de plus amples renseignements sur les services et les produits à livrer mentionnés dans les documents ci-dessus;
 - .2 Bien faire comprendre la portée du projet, les procédures et les exigences en matière de rendement.

5.2 DÉFINITIONS

5.2.1 ACCEPTATION

- .1 Mesure officielle prise par une personne disposant du pouvoir approprié (contractuel ou autre) de déclarer que certains aspects du projet peuvent aller de l'avant.

5.2.2 ACCEPTATION PROVISOIRE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.6, Acceptation provisoire.
 - .1 Ajouter à l'article 4.6 (i) les exigences suivantes :
 - .1 Manuel d'exploitation des installations et procédures normalisées d'exploitation, dont :
 - .1 Les modes d'exploitation normaux et d'urgence;
 - .2 Le rapport de conformité en matière de santé et de sécurité.
- .2 La réception provisoire est synonyme d'achèvement substantiel des travaux, conformément aux conditions générales du contrat de construction et du contrat de l'expert-conseil.

5.2.3 AGENT DE MISE EN SERVICE DE L'ENTREPRENEUR

- .1 Les responsabilités de l'agent diffèrent de celles du superviseur de chantier de l'entrepreneur.
- .2 À indiquer dans le devis (section du plan de mise en service, article – Rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service) comme entité fonctionnelle de « l'agent de mise en service de l'entrepreneur ».
- .3 Responsable de la mise en œuvre de toutes les activités de mise en service exigées par le devis, y compris les démonstrations, la formation, les essais, la préparation et la présentation des rapports d'essai.
- .4 Disponible pour les services d'urgence et de dépannage pendant la première année d'occupation et de modification en dehors des responsabilités du personnel d'exploitation et d'entretien.

5.2.4 APPROCHE DE RÉALISATION DE PROJETS COLLABORATIVE (RPC)

- .1 L'approche de réalisation du projet collaborative favorise et simplifie le partage des connaissances entre les professionnels de la conception et de la construction et les experts en la matière pour créer une conception et des solutions et méthodes optimales en matière de



construction et réaliser un projet de qualité, approprié, opportun et responsable sur le plan financier.

- .1 Reconnaît que la réussite du projet découle de la réussite de tous les membres de l'équipe du projet dans le processus intégré.
 - .1 Le processus de réalisation du projet collaborative commence à l'étape de préconception avec le représentant du Ministère comme directeur de partenariat principal et l'expert-conseil en conception, en tant que responsable, de la réunion de démarrage du projet au début des études conceptuelles.
 - .1 La réalisation de projet collaborative est un processus continu qui s'échelonne sur tout le cycle de vie du projet.
- .2 Les objectifs de l'équipe de projet conjointe comprennent :
 - .1 Contrôler et mettre l'accent sur la qualité, notamment sur les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO), la base de conception ainsi que le budget et l'échéancier;
 - .2 Mettre l'accent sur l'optimisation de la conception et de la construction dans son ensemble pour répondre aux attentes de TPSGC en matière de qualité;
 - .3 Soutenir les procédures et la gestion du projet;
 - .4 Optimiser l'analyse des coûts, le coût du cycle de vie du matériel et les aptitudes de mise en service;
 - .5 Créer un environnement d'apprentissage novateur.

5.2.5 RESPONSABLE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à ce qui suit :
 - .1 Définition du gestionnaire du processus de mise en service pour la description du responsable de la mise en service et une partie de l'équipe de l'expert-conseil;
 - .2 CSA Z320, article 3 – Définitions pour la description de « tiers »;
 - .3 Mandat pour l'exigence d'un responsable de la mise en service comme membre de l'équipe de l'expert-conseil ou d'un responsable de la mise en service indépendant qui sera engagé séparément par TPSGC.

5.2.6 BASE D'ESTIMATION

- .1 Document évolutif tout au long de la conception, de la construction et de la durée du projet.
- .2 Sert de cadre pour le suivi et la production de rapports.
- .3 Établi et mis à jour pour faciliter la compréhension, l'évaluation et la validation des répartitions estimatives des montants, indépendamment de tout autre document justificatif.
- .4 Comprend :
 - .1 Le degré de consensus entre les estimations du concurrent ou du tiers parti;
 - .2 La méthodologie d'estimation;
 - .3 L'établissement des prix comme les sources de données relatives au coût et les allocations;



- .4 La description de l'information réunie et utilisée dans l'estimation, y compris la date de réception;
- .5 Les hypothèses, exclusions et inclusions notables;
- .6 La liste des articles et des questions comportant des risques notables;
- .7 Les possibilités, écarts par rapport aux pratiques normalisées;
- .8 Le compte rendu des communications effectuées et les accords conclus entre l'estimateur et les intervenants du projet;
- .9 Les modifications importantes par rapport aux estimations précédentes;
- .10 Les importantes nouveautés sur le marché qui pourraient avoir une influence sur les coûts;
- .11 Le rapprochement des estimations.
- .5 La dernière présentation doit inclure ce qui suit :
 - .1 Les écarts liés :
 - .1 Aux autorisations de modification;
 - .2 Aux estimations du lot de travaux;
 - .3 À l'estimation des coûts de construction;
 - .2 Et tout autre renseignement pertinent.

5.2.7 BASE DE CONCEPTION

- .1 Fait référence à la norme CSA Z320, article 3, Définitions.
- .2 Un document textuel évoluant d'une étape à l'autre du projet, contenant la justification des décisions prises et confirmant à l'équipe de conception la conformité de la conception aux idées, concepts et critères auxquels tient le maître de l'ouvrage et qui se trouvent dans les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO). Voir la définition correspondante.
 - .1 Comme la base de conception de l'expert-conseil en conception décrit également les systèmes prévus pour le projet, le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil en conception ou le responsable de la mise en service confirme, à l'aide d'un tableau d'évaluation et de suivi de la conformité, la conformité à la base de conception et aux spécifications du maître de l'ouvrage.
- .3 Consigne les réflexions et les hypothèses initiales à l'origine des décisions et de la mise en œuvre en matière de conception.
- .4 Le texte et les graphiques sont organisés de façon à faciliter les consultations futures du document, qui servira de références.
 - .1 Le manuel d'exploitation et d'entretien décrit « quels » éléments et systèmes ont été sélectionnés, la base de conception décrit « pourquoi » et « dans quelle mesure » la conception satisfait aux exigences de rendement des SMO.
 - .2 La base de conception et les SMO sont des éléments du manuel de mise en service.
 - .1 Voir la définition des SMO pour obtenir plus de renseignements.
- .5 Comprend :



- .1 Un résumé :
 - .1 Cadre conceptuel du projet;
 - .2 Conformité à la déclaration des SMO (y compris les nouvelles directives du maître de l'ouvrage);
 - .3 Conformité au programme fonctionnel;
 - .4 Justification des décisions prises tout au long du jalon du projet;
- .2 Les hypothèses de conception, comme :
 - .1 Les modifications escomptées et ne faisant pas partie du projet;
 - .2 Les exigences de rendement des ensembles et systèmes choisis;
- .3 Une description et un énoncé narratif Unifomat de niveau 4 sur l'objet des composants, des assemblages, des systèmes et des méthodes sélectionnés – voir la définition du PPDFormat, y compris :
 - .1 Les secteurs servis par chaque composant, assemblage et système;
 - .2 Les illustrations de la configuration des systèmes, y compris les dessins unilignes et les plans de chacun des systèmes;
- .4 Des options de conception et des analyses prises en considération durant :
 - .1 Les ateliers sur la détermination des coûts du cycle de vie et l'ingénierie de la valeur;
 - .2 L'élaboration de caractéristiques et de stratégies durables;
- .5 Des tableaux de calcul et d'analyse d'options, structurés par discipline :
 - .1 Les charges connectées ou reliées et les capacités des systèmes;
 - .2 Les critères de conception et les codes ou normes applicables utilisés dans les calculs;
- .6 Les caractéristiques particulières ou tous les éléments ou sources d'approvisionnement uniques; les stratégies générales de contrôle, séquences et calendriers pour le rétablissement des systèmes, comme :
 - .1 L'équipement et les éléments de connectivité (voir les définitions pour obtenir plus de détails);
 - .2 Les procédures de transition saisonnière;
 - .3 Les procédures d'urgence pendant un incendie ou une panne d'électricité ou de matériel, y compris :
 - .1 Les documents de référence aux procédures normalisées d'exploitation. Voir la définition des PON pour en savoir plus sur le sujet;
- .7 Les interfaces avec les systèmes existants;
- .8 Les questions d'entretien.

5.2.8 BUDGET

- .1 Conçu en fonction de l'estimation des coûts et du calendrier du projet.



- .2 Donne un aperçu du coût estimatif du projet, à la fois périodiquement et dans son ensemble.
- .3 Définit la base des coûts de rendement à utiliser dans l'analyse de l'écart de gestion des coûts, par exemple, pour déterminer la valeur gagnée en rendement.
- .4 Respecte les limites de financement pour garantir la disponibilité et l'obtention des fonds.
- .5 Se reporter également à la définition du Coût estimatif de la construction.

5.2.9 CALENDRIER PRINCIPAL (ÉCHÉANCIER PRINCIPAL DU PROJET)

- .1 Voir le manuel « Faire affaire avec TPSGC ».

5.2.10 « CANADA », « COURONNE »/« SA MAJESTÉ »

- .1 Sa Majesté la Reine du chef du Canada.

5.2.11 CONSTRUCTIBILITÉ

- .1 Degré auquel la conception du bâtiment facilite la réalisation des travaux conformément aux exigences du projet.
- .2 Intégration rapide et opportune des connaissances en construction à la planification conceptuelle, à la conception, à la construction et à l'exploitation sur le terrain d'un projet pour atteindre les objectifs du projet et un rendement optimal du bâtiment par :
 - .1 La mise en place d'un processus de réalisation d'un projet de qualité répondant également aux objectifs du projet, le plus rapidement, précisément et économiquement possible;
 - .2 L'équilibre des diverses contraintes relatives au projet, à l'environnement et au marché.

5.2.12 COÛT DU CYCLE DE VIE DU MATÉRIEL (CCVM)

- .1 Méthode du coût du cycle de vie du matériel utilisée dans les étapes d'analyse et de planification des investissements, de conception, de construction et d'approvisionnement. Elle comprend une comparaison économique complète par rapport aux options offertes par la concurrence.
- .2 La comparaison des options en concurrence porte sur les idées semblables conçues pour satisfaire la même fonction de base ou le même ensemble de fonctions.
- .3 Interprétation du coût du cycle de vie du matériel par rapport à l'évaluation des options offertes par la concurrence.
 - .1 La somme de la valeur actuelle du matériel associée aux coûts des investissements, des immobilisations, d'installation, de l'énergie, d'exploitation, d'entretien et d'élimination pour tout le cycle de vie du projet.
- .4 Se reporter aux pratiques sectorielles normalisées pour mesurer le coût du cycle de vie des systèmes de bâtiments et de l'équipement, comme les normes de l'ASTM.
- .5 Voir aussi la définition de l'analyse de la valeur (évaluation).

5.2.13 DESCRIPTION PRÉLIMINAIRE DU PROJET (DPP/PPDFORMAT^{MC})



- .1 PPDFFormat^{MC} est un document d'orientation publié par le Construction Specification Institute (CSI).
 - .1 Il s'agit d'un outil d'évaluation de l'aspect pratique de la conception pendant l'étape de conception.
 - .2 Le guide aide à un niveau approprié de documentation des descriptions qualitatives et quantitatives des « éléments fonctionnels » – Éléments et leurs composantes, systèmes et assemblages d'éléments respectifs qui composent le projet pendant les étapes des études conceptuelles et de l'élaboration de la conception.
 - .1 Les produits à livrer connexes font partie intégrante des rapports d'études conceptuelles et d'élaboration de la conception.
 - .3 La DPP est organisée selon la structure hiérarchique Uniformat et le niveau de détail correspondant – niveaux 1 à 5.
 - .1 Répartition des éléments et composantes élémentaires du secteur d'activité selon des formats d'estimation préliminaire des coûts de projet parallèles, fournissant des estimations quantitatives correspondantes des coûts par élément fonctionnel, composante élémentaire et descriptions qualitatives connexes.
 - .2 L'expert-conseil et le représentant du Ministère doivent s'entendre sur le niveau de détail en fonction de l'exactitude requise de l'estimation des coûts de construction pour obtenir du financement, gérer les flux de trésorerie ou gérer les risques.
 - .4 Le niveau de détail peut également dépendre de différents facteurs, notamment les suivants :
 - .1 La façon dont le niveau de détail peut être utilisé tout au long du processus de conception et de documentation pour offrir des possibilités; par exemple, les suivantes :
 - .1 Suivre les étapes décisionnelles pendant l'élaboration des options de conception et le choix final de la solution privilégiée ou optimale;
 - .2 Cerner les complexités des éléments fonctionnels;
 - .3 Suivre la progression des décisions de conception, comme la conception de l'extérieur à l'intérieur.
- .2 Le format de livraison privilégié pendant les jalons du projet d'études conceptuelles et d'élaboration de la conception est l'« exemple de page complète en format de plan » à la page 25 du guide PPDFFormat.
 - .1 Le format du plan facilite le suivi de l'avancement de la conception tout au long des jalons du projet de l'étape de conception.
- .3 En ce qui concerne l'exemple de la page complète en format de plan et les niveaux d'élément décrits, le degré de détail pendant les jalons du projet liés aux études conceptuelles et à l'élaboration de la conception est le suivant :



- .1 Études conceptuelles, niveau de détail 4, avec un article de « Description » fournissant une description générique de l'élément fonctionnel de niveau 4 étayée par une description de la base de conception, peut également être corroboré par les SMO;
 - .1 Correspond, selon l'élément de niveau 4, Estimation des coûts de construction – catégorie « C », +/- 15 %;
- .2 Élaboration de la conception, niveau 5 :
 - .1 Bien que les niveaux 1 à 4 puissent être définis dans PPDFormat^{MC} pour les niveaux 5 et au-delà, UniFormat^{MC} 2010 considère que ces niveaux sont discrétionnaires et nécessitent une définition par l'utilisateur;
 - .1 Le niveau de détail 5 est donc considéré comme défini dans l'article suivant;
 - .2 Le niveau de détail 5 comprend, conformément à l'exemple de page complète en format de plan, les articles suivants :
 - .1 Des exigences fonctionnelles relatives à l'élément global requis, notamment :
 - .1 Des exigences de rendement quantifiables et mesurables pour l'assemblage;
 - .2 Des exigences de conception qui, par exemple, peuvent avoir une incidence sur les coûts ou être liées à la qualité de la conception en ce qui a trait à l'esthétique, à l'utilité, au rendement ou aux répercussions, mais qui ne sont pas des attributs directs des composantes;
 - .2 Des composants, une liste des pièces constituant l'élément fonctionnel, avec des attributs normatifs ou fondés sur le rendement;
 - .1 Chaque composant est accompagné d'un numéro de section correspondant de MasterFormat^{MC} qui servira de base aux spécifications des documents de construction (DC).
 - .3 Les titres supplémentaires à prendre en considération sont les suivants :
 - .1 Les remplaçants, pour tenir compte de leur effet sur les coûts ou le calendrier;
 - .2 Les grilles qui indiquent d'emplacement du matériel et de l'équipement;
 - .3 Les exigences de qualité d'exécution et de fabrication ayant une incidence sur le coût;
 - .4 Les rapports associés aux recherches concernant les codes, la protection incendie et le zonage;
- .3 Correspondance, par élément de niveau 5, à l'estimation des coûts de construction de catégorie « B », +/- 10 %.

5.2.14 ÉQUIPE DE L'EXPERT-CONSEIL



- .1 L'expert-conseil (cabinet d'architecture/de conception intérieure/de génie et expert-conseil principal) et ses sous-experts-conseils, y compris les professionnels et les conseillers avec lesquels TPSGC a conclu un contrat pour fournir d'autres services décrits dans le présent mandat.

5.2.15 ÉQUIPE DE MISE EN SERVICE

- .1 Une équipe faisant l'objet de comptes rendus en direct tout au long du cycle de vie du projet.
- .2 Le but de l'équipe est d'encourager une collaboration interdisciplinaire afin de mener à bien le processus de mise en service et de confirmer le respect des critères de l'installation.
- .3 La composition de l'équipe de mise en service est d'abord définie au cours du jalon de la préconception et est suivie de l'élaboration intégrée du processus de mise en service et de la définition des rôles et des responsabilités correspondants aux services et aux produits à livrer.
- .4 La taille et la composition de l'équipe varient en fonction de l'envergure du projet, de sa complexité et des étapes de conception et de construction.
- .5 L'équipe peut se composer :
 - .1 Du représentant du Ministère, y compris le gestionnaire du processus de mise en service de TPSGC;
 - .2 Du personnel du ministère utilisateur responsable de l'exploitation et de l'entretien;
 - .3 Des experts-conseils (selon le mandat, y compris le gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil);
 - .4 De l'agent de l'entrepreneur;
 - .5 Des organismes de l'entrepreneur.

5.2.16 ÉQUIPE DE PROJET

- .1 Généralement, les entités sont les suivantes :
 - .1 Le représentant du Ministère;
 - .2 L'équipe de l'expert-conseil;
 - .3 De tierces parties indépendantes ayant un contrat avec TPSGC;
 - .4 Le personnel des opérations et celui du ministère utilisateur.

5.2.17 ESSAIS DE RENDEMENT FONCTIONNEL

- .1 Consulter la norme CSA Z320, article 4.5, Essais de rendement fonctionnel.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 13 sur la documentation des problèmes et des résolutions et article 13.2 sur les exigences.
 - .1 Examiner la saisie des données des essais de rendement fonctionnel dans le registre des problèmes et des résolutions conformément à l'article 13 de la norme ASHRAE 202, y compris :
 - .1 Les essais aux conditions de charge de pointe telles qu'indiquées dans le plan de mise en service.



5.2.18 ESTIMATION DES COÛTS DE CONSTRUCTION

- .1 Consulter la section 3 du manuel « Faire affaire avec TPSGC » – Estimation des coûts de construction pour plus de détails.
- .2 Estimation des coûts de construction comparativement au budget, voir la définition.
- .3 Il s'agit de l'estimation des coûts des travaux associés à l'ensemble du projet et à chaque jalon du projet, selon les dossiers d'appels d'offres, les exigences générales de la division 01 et d'autres activités de soutien au cours du cycle de vie du projet.
- .4 La répartition des coûts est présentée conformément aux pratiques exemplaires générales de l'Institut canadien des économistes en construction, y compris les formats PPDFFormat^{MC} et MasterFormat^{MC} (MF) suivants associés au Devis directeur national :
 - .1 Pendant les études conceptuelles – niveau de détail Uniformat convenu par le représentant du Ministère et l'expert-conseil;
 - .1 Pour obtenir plus de détails, voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFFormat^{MC});
 - .2 Pendant l'élaboration de la conception – selon le niveau de détail Uniformat 5;
 - .1 Pour obtenir plus de détails, voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFFormat^{MC});
 - .3 Pendant la préparation des documents de construction – conformément au MasterFormat^{MC} – Détails des divisions et des sections;
 - .1 Le Devis directeur national est le fondement des devis de construction.
 - .5 Dans tous les cas, elle comprend le fondement de l'estimation – voir la définition.

5.2.19 ESTIMATION DU COÛT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- .1 Le budget défini dans le mandat ou ultérieurement indiqué par écrit par le représentant du Ministère :
 - .1 Il est aussi appelé « estimation des coûts de construction » ou « limite des coûts de construction ».

5.2.20 ESTIMATION EN DOLLARS CONSTANTS

- .1 Il s'agit d'une estimation exprimée en dollars d'une année financière de base particulière.
- .2 Elle ne tient pas compte de l'inflation.
- .3 Les mouvements de trésorerie effectués sur plusieurs années peuvent également être exprimés en dollars constants selon l'exercice financier de base, si aucune provision pour l'inflation n'est intégrée au calcul des coûts.
 - .1 Pour les estimations en dollars courants – voir la section Définitions.

5.2.21 ESTIMATION EN DOLLARS COURANTS



- .1 Les dollars de l'année budgétaire sont également appelés dollars historiques.
- .2 Estimation qui repose sur les coûts afférents à chacun des exercices financiers (prenant fin le 31 mars) du calendrier de projet.
- .3 Elle est majorée en fonction de l'inflation et d'autres facteurs économiques ayant une incidence sur la période visée.
- .4 Les coûts et les avantages pendant toutes les étapes doivent être présentés sous forme de tableau, en dollars courants, pour les raisons suivantes :
 - .1 Les données financières sont habituellement présentées de cette manière;
 - .2 Les modifications fiscales sont effectuées facilement et de manière précise lorsqu'elles sont en dollars de l'année budgétaire;
 - .3 Au cours de l'analyse, cela permet de dresser un portrait réaliste qui tient compte des variations des prix relatifs.
- .5 Estimation en dollars constants — voir la définition.

5.2.22 ÉVALUATION DES RISQUES RELATIFS À LA MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/responsable de la mise en service.
- .2 L'évaluation des risques relatifs à la mise en service applique la rigueur du processus de mise en service aux deux risques suivants associés aux systèmes d'architecture et de génie :
 - .1 Bâtiment : fonction et rendement;
 - .2 Produits à livrer : défauts, comme une inexactitude dans la documentation conforme à l'exécution, une mauvaise formation du propriétaire ou de l'occupant, un manque de mise à l'essai documentée du rendement des systèmes, et un manque de manuels exhaustifs sur les systèmes.
- .3 L'évaluation des risques liés à la mise en service est souvent récapitulée sous la forme d'une matrice et accompagnée d'une description des fondements de l'évaluation.
- .4 L'évaluation des risques liés à mise en service sert à déterminer :
 - .1 Le type de bâtiment et l'usage prévu pour guider les risques associés à la mise en service des systèmes prévus dans le bâtiment;
 - .2 La façon dont le rendement de chaque système influencera celui de tous les autres systèmes et comment un mauvais rendement aura des incidences sur la confiance que l'on a en l'exploitation et le fonctionnement.

5.2.23 EXAMENS D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ (AQ)

- .1 Les examens d'assurance de la qualité de TPSGC sont des services consultatifs pour l'équipe de projet et les intervenants au cours desquels les responsabilités respectives concernant les documents à soumettre et les produits à livrer demeurent en vigueur conformément aux exigences contractuelles ou à toute autre forme d'engagement.



- .1 L'expert-conseil en conception demeure responsable, d'un point de vue professionnel, de la validation et de la vérification de la conception dans les documents soumis à chaque jalon du projet pendant tout son cycle de vie.
- .2 Les examens d'assurance de la qualité, appuyés par les commentaires, se concluent par une évaluation des risques, accompagnée de la qualité de la conception et des documents sur les produits à livrer, dont :
 - .1 Les paramètres de vérification pour confirmer dès le début de l'examen que les produits à livrer respectent la portée et le degré de précision exigés au jalon actuel ou par les documents à soumettre à cette étape.
 - .3 Les examens d'assurance de la qualité sont axés sur les paramètres des indicateurs de qualité associés aux indicateurs de qualité de la conception et aux indicateurs de qualité des produits à livrer.
- .4 Indicateurs de qualité de la conception
 - .1 Trois aspects des indicateurs de qualité de la conception :
 - .1 Fonctionnalité – les services intégrés à la conception;
 - .2 Qualité de la construction – le rendement de la conception;
 - .3 Incidence – l'interactivité contextuelle du projet (comme les conditions ou les facteurs environnementaux, culturels et du marché) :
 - .1 Incidence du projet sur le contexte, et vice versa;
 - .2 Incidence du contexte sur le projet.
 - .2 Chaque aspect de l'indicateur de qualité de la conception est examiné par rapport aux bons protocoles de conception, comme :
 - .1 La créativité et la compétence technique;
 - .2 L'adéquation fonctionnelle;
 - .3 Le rendement tout au long de la durée de vie;
 - .4 La santé et la sécurité;
 - .5 Le caractère motivant et attrayant;
 - .6 L'innovation appropriée;
 - .7 La durabilité et la pérennité.
 - .3 Comme chaque aspect de l'indicateur de qualité de la conception est examiné par rapport aux bons protocoles de conception, chaque aspect est également évalué en fonction des mêmes caractéristiques, comme :
 - .1 L'intégrité conceptuelle;
 - .2 La fonctionnalité;
 - .3 L'exploitabilité;
 - .4 La constructibilité;
 - .5 La prévention des réclamations.
- .5 Indicateurs de qualité des produits à livrer :
 - .1 Axés sur la livraison des documents :
 - .1 La documentation soumise est évaluée selon six (6) critères :



- .1 Clarté;
- .2 Exhaustivité;
- .3 Conformité;
- .4 Uniformité;
- .5 Exactitude;
- .6 Traçabilité des décisions.

5.2.24 EXPERT-CONSEIL

- .1 Cabinet d'architecture/de conception intérieure/de génie agissant en qualité d'expert-conseil principal et de professionnel attiré pour la prestation des services décrits dans le mandat.
 - .1 L'expert-conseil gère et coordonne l'équipe de l'expert-conseil (voir définition).

5.2.25 GESTIONNAIRE DE LA MISE EN SERVICE DE TPSGC

- .1 Représentant du gouvernement responsable de la mise en service assurant la liaison entre tous les intervenants du projet et relevant du représentant du Ministère.
- .2 Il effectue des examens d'assurance de la qualité des documents de mise en service.

5.2.26 GESTIONNAIRE DU PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Entité fonctionnelle responsable de la mise en service.
 - .1 Peut également être désignée comme entité responsable de la mise en service.
- .2 Membre de l'équipe de l'expert-conseil.
- .3 Les responsabilités fonctionnelles globales consistent à diriger l'équipe de mise en service dans les domaines suivants :
 - .1 Conception du processus de mise en service de façon à ce qu'il commence par la mise en service des composants individuels et qu'il progresse jusqu'à la mise en service du système de bâtiment intégré complet dans son ensemble;
 - .2 Mise à jour de la base de conception et des SMO pendant la conception et la construction.
- .4 Selon l'exigence d'indépendance par rapport à la gestion de la conception et de la construction, le gestionnaire du processus de mise en service peut inclure le rôle fonctionnel et être désigné comme entité fonctionnelle responsable de la mise en service dans, par exemple, la spécification du plan de mise en service, article – rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service :
 - .1 En ce qui concerne les exigences relatives aux « responsables de mise en service indépendants », se reporter au Conseil du bâtiment durable du Canada.
- .5 Le gestionnaire du processus de mise en service doit posséder un ensemble unique de connaissances du domaine du génie, des principes de base en conception, des activités de construction, notamment : la conception, l'installation et le fonctionnement des systèmes énergétiques, la gestion de la planification et du processus de mise en



service, de l'expérience pratique sur le terrain relative aux procédures en matière de rendement, d'interaction, de démarrage, d'étalonnage, de mise à l'essai, de dépannage, d'exploitation et d'entretien des systèmes énergétiques ainsi que des connaissances liées aux commandes et à l'automatisation des systèmes de gestion de l'énergie.

- .6 Responsable des produits à livrer de la mise en service, notamment :
 - .1 L'ordonnancement;
 - .2 Les moyens et méthodes;
 - .3 La vérification de l'installation et du rendement par rapport aux SMO et à la base de conception;
 - .4 La documentation et les signatures d'approbation connexes;
 - .5 Les manuels.
- .7 Le gestionnaire du processus de mise en service ou le responsable de la mise en service, sauf indication contraire, fera seulement des recommandations et des observations pendant l'examen de la conception.

5.2.27 INGÉNIERIE DE LA VALEUR

- .1 Méthode d'ingénierie de la valeur (évaluation), liée à l'évaluation des options offertes par la concurrence, qui met l'accent sur l'aspect du rendement de l'investissement dans la prise de décisions concernant le coût du cycle de vie du matériel, afin de maintenir ou d'améliorer le niveau désiré de capacité et de rendement durant les étapes de planification, de conception, de construction et d'approvisionnement.
 - .1 Lorsque les options répondent aux exigences fonctionnelles, déterminer la meilleure option en termes de coûts en comparant les coûts initiaux et les coûts du cycle de vie de chacune d'elles.
 - .2 Se reporter aux pratiques sectorielles normalisées pour connaître les méthodes d'évaluation de la valeur des systèmes de bâtiments et de l'équipement, comme les normes SAVE et ASTM.
 - .3 Se reporter également à la définition des coûts associés au cycle de vie.

5.2.28 JALONS DU PROJET

- .1 Préconception
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent les activités suivantes :
 - .1 Analyser l'information du représentant du Ministère telle qu'elle peut être présentée au moment de la demande de soumissions et de la réunion de démarrage du projet;
 - .2 Confirmer que, selon les renseignements fournis, l'expert-conseil est prêt à aller de l'avant avec le contrat de conception en ce qui concerne le calendrier, l'estimation des coûts de construction, la portée des travaux et la qualité;
 - .1 Avant de procéder à la conception, l'expert-conseil et le représentant du Ministère peuvent discuter des services supplémentaires de l'équipe de l'expert-conseil ou des experts-conseils spécialisés,



- .2 Le mandat peut établir d'avance des services supplémentaires, par exemple :
 - .1 Des SMO;
 - .2 De la programmation,
 - .3 Les documents de préconception deviennent les documents directeurs de réalisation de projet, utilisés tout au long du cycle de vie du projet.
- .2 Produit à livrer final :
 - .1 Rapport de préconception.
- .3 Produits à livrer progressifs, tels que :
 - .1 Les SMO;
 - .2 Le programme fonctionnel;
 - .3 La réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
- .2 Études conceptuelles
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent les activités suivantes :
 - .1 Selon les critères du projet établis au cours de la demande de propositions, faciliter et fournir des documents relatifs à la définition du concept, conformément au nombre préétabli d'options de distinction requises, afin de faciliter une décision sur la solution privilégiée ou optimale pour procéder à l'élaboration de la conception;
 - .1 Soumettre l'analyse des différentes options de conception par rapport aux SMO et au programme fonctionnel.
 - .2 Fournir des documents d'études conceptuelles comme des dessins, des rapports et d'autres documents ou supports pour illustrer la portée générale, l'échelle et les relations des composantes du projet, y compris :
 - .1 La forme et la masse du plan;
 - .2 Le plan de situation et l'apparence du projet par rapport à l'orientation, à la topographie, à l'utilisation des sols et aux services publics;
 - .3 La sélection préliminaire des assemblages, des systèmes et des calculs de charge;
 - .4 L'approche des systèmes structuraux, mécaniques et électriques;
 - .5 Description des éléments et des composants et les estimations des coûts de construction au niveau de détail PPDFormat, Unifomat convenus avec le représentant du Ministère pour l'élaboration de la description préliminaire du projet (DPP);
 - .1 Voir la définition de la description préliminaire du projet (PPD/PPDFormat) pour obtenir plus de renseignements.
 - .2 Produit à livrer final :
 - .1 Rapport sur les études conceptuelles.



- .3 Produits à livrer progressifs, tels que :
 - .1 SMO et base de conception mises à jour;
 - .2 Plan de mise en service;
 - .3 Réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
- .3 Élaboration de la conception
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent les activités suivantes :
 - .1 Selon l'option d'études conceptuelles retenue, faciliter et fournir les documents pour définir et décrire tous les aspects du projet, dans le but que tout ce qui reste soit les documents officiels de construction;
 - .2 Résoudre les problèmes ou coordonner les travaux reportés des études conceptuelles, peaufiner la conception et coordonner tous les détails de la discipline et finaliser les exigences de rendement spatial, fonctionnel et opérationnel afin de réduire au minimum le risque de modifications pendant la documentation de construction;
 - .3 Fournir des documents d'EC, comme des dessins, des rapports et d'autres documents ou supports, pour illustrer et définir le concept en termes, par exemple :
 - .1 Le choix de l'emplacement;
 - .2 La forme et la masse du plan;
 - .3 L'aspect et les matériaux;
 - .4 Les systèmes structuraux, mécaniques et électriques;
 - .5 Les descriptions des éléments et estimations des coûts de construction au niveau de détail Unifomat 5;
 - .1 Voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFormat^{MC}) pour plus de détails;
 - .6 La modélisation et les simulations préliminaires (p. ex., les analyses énergétiques et la simulation de la lumière du jour);
 - .7 Le plan de mise en service et coûts de construction de mise en service, y compris les procédures d'essai et les feuilles/formulaires de vérification (conformément à la norme CAN/CSA-Z320) associés :
 - .1 À la vérification statique;
 - .2 Au démarrage;
 - .3 Aux essais fonctionnels.
 - .2 Produit à livrer final :
 - .1 Rapport d'élaboration de la conception.
 - .3 Produits à livrer progressifs, tels que :
 - .1 SMO et base de conception mises à jour;
 - .2 Plan de mise en service;
 - .3 Réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
 - .4 Documents de construction



- .1 Consulter le manuel « Faire affaire avec TPSGC ».
- .5 Appel d'offres
 - .1 Le service requis de l'expert-conseil comprend des activités telles que :
 - .1 Fournir de l'aide et des services consultatifs, au besoin, au représentant du Ministère pour l'obtention d'une soumission concurrentielle et l'attribution d'un contrat de construction.
 - .2 Produits à livrer tels que :
 - .1 Addendas;
 - .2 Réponse écrite aux questions;
 - .3 Analyse des propositions et recommandations.
 - .2 Produits à livrer tels que :
 - .1 Addendas;
 - .2 Réponse écrite aux questions;
 - .3 Analyse des propositions et recommandations.
- .6 Construction
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent les activités suivantes :
 - .1 Fournir de l'aide et des services consultatifs en matière d'administration des contrats au représentant du Ministère pour administrer le contrat de construction tel qu'il est énoncé dans les conditions générales du contrat de construction;
 - .1 L'expert-conseil n'est pas un « mandataire » de l'État ni responsable du rendement de l'entrepreneur;
 - .2 Agir à titre de conseiller professionnel du représentant du Ministère dans l'interprétation des documents contractuels;
 - .3 Agir comme expert-conseil sur le rendement de l'entrepreneur;
 - .4 Examiner la construction.
 - .2 Produits à livrer
 - .1 Plusieurs produits à livrer, conformément :
 - .1 Aux modalités générales du contrat de l'expert-conseil;
 - .2 Aux produits à livrer particuliers indiqués dans le mandat.
 - .2 Produits à livrer
 - .1 Plusieurs produits à livrer, conformément :
 - .1 Aux modalités générales du contrat de l'expert-conseil;
 - .2 Aux produits à livrer particuliers indiqués dans le mandat.
- .7 Clôture
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent les activités suivantes :
 - .1 Aider à l'utilisation et à l'occupation de l'installation;
 - .2 Aider et conseiller le représentant du Ministère pour ce qui suit :
 - .1 Le rendement de l'entrepreneur et la garantie de la documentation;
 - .2 Avant la période de garantie de 12 mois, examiner les défauts ou les lacunes constatés par le représentant du Ministère;
 - .1 Compiler les articles qui nécessitent l'attention de l'entrepreneur pour remplir les modalités du contrat.
 - .2 Produit à livrer final :
 - .1 Examen de la garantie de fin d'année – état des défauts.
 - .3 Produits à livrer progressifs, par exemple :
 - .1 Leçons retenues.



5.2.29 LISTE DE CONTRÔLE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.9, Documentation finale.
 - .1 Ajouter à l'article 4.9.3, sur la documentation supplémentaire de mise en service, les exigences suivantes :
 - .1 Certificat d'acceptation provisoire;
 - .2 Certificat d'achèvement définitif;
 - .3 Mises à l'essai de MS reportées;
 - .4 Rapports de vérification des systèmes et de l'environnement, p. ex., réservoirs de stockage;
 - .5 Rapport final de mise en service;
 - .6 Rapport d'évaluation de la mise en service;
 - .7 Procédures normalisées d'exploitation, version définitive.
- .2 La liste de contrôle de la mise en service décrit les produits à livrer devant être assemblés et mis à jour au cours de la conception, de la construction et de la clôture.
- .3 La liste de contrôle de la mise en service peut inclure des sections comme :
 - .1 Le plan de mise en service;
 - .2 Le calendrier de mise en service;
 - .3 Les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO);
 - .4 La base de conception;
 - .5 L'équipe de projet, avec titres d'entités fonctionnelles;
 - .6 Les rapports compilés des examens de l'assurance qualité de la conception;
 - .7 Les registres de problèmes et de résolutions du projet;
 - .8 Les registres de problèmes et de résolutions de la mise en service;
 - .9 Les comptes rendus des réunions de mise en service;
 - .10 Les devis de mise en service;
 - .11 Les formulaires de mise en service et les feuilles de vérification;
 - .12 Les rapports d'examen du chantier liés à la mise en service;
 - .13 Les dessins de coordination;
 - .14 Les procédures d'essais et d'inspection;
 - .15 Les plans de démarrage des systèmes;
 - .16 Les listes de contrôle de construction;
 - .17 Les rapports d'inspection;
 - .18 Les rapports d'essais;
 - .19 Les certifications associées aux essais de mise en service;
 - .20 Les plans de formation;
 - .21 Les documents de formation en format électronique et papier;
 - .22 Les documents de mise à l'essai reportée;
 - .23 L'examen à l'issue des travaux et le rapport de nouvelle inspection;
 - .24 Le manuel des systèmes;
 - .25 Les manuels d'exploitation et d'entretien;



.26 Le manuel de remise en service.

5.2.30 LISTE DE CONTRÔLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION – VÉRIFICATIONS ET ESSAIS

- .1 Aussi appelée « Liste de vérification de l'état de préparation des systèmes » pour la mise en service de l'entrepreneur.
- .2 Permet de s'assurer que le matériel prescrit est fourni, qu'il a fait l'objet d'une vérification statique, qu'il est installé de façon appropriée, et qu'il a initialement été démarré et vérifié en préparation aux essais fonctionnels.
- .3 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.4, Étape de construction.
 - .1 Ajouter à l'article 4.4.2, sur la préconstruction, les exigences suivantes :
 - .1 Calendrier de mise en service et listes de démarrage de l'installation.

5.2.31 MANUEL D'EXPLOITATION DES SYSTÈMES (MANUEL ET DESCRIPTIONS DES SYSTÈMES)

- .1 Il est rédigé pendant toute la durée du projet.
- .2 Se reporter à la norme CSA Z320, article 3, Définitions.
- .3 Il faut élargir la définition de la norme CSA pour inclure un mode de fonctionnement dans les situations d'urgence.
- .4 Il est généralement créé par le directeur des travaux ou l'entrepreneur dans le cadre du processus intégré à la RPC avec le soutien de l'expert-conseil et du représentant du Ministère.
 - .1 Il doit être signé par le gestionnaire du processus de mise en service à l'achèvement substantiel des travaux décrits dans le contrat.
- .5 Le document des procédures normalisées d'exploitation est un élément du manuel d'exploitation des systèmes; voir la définition.

5.2.32 MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

- .1 Il est rédigé pendant toute la durée du projet;
- .2 Créé par le directeur des travaux ou l'entrepreneur dans le cadre du processus intégré à la RPC avec le soutien de l'expert-conseil et le représentant du Ministère.
- .3 Il doit être signé par le gestionnaire du processus de mise en service ou le responsable de la mise en service à l'achèvement substantiel des travaux décrits dans le contrat.
- .4 Il est rédigé à partir des formulaires de rapport et des données sur les produits fournis par les sous-traitants et la main-d'œuvre du directeur des travaux, ainsi que des renseignements provenant d'autres sources, au besoin.
- .5 Se reporter à la Division 01, Exigences générales, du Devis directeur national pour obtenir plus de renseignements.

5.2.33 MANUEL DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer par le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil/responsable de la mise en service.



- .2 Contient les éléments suivants :
 - .1 Les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO) actualisées;
 - .2 La base de conception actualisée;
 - .3 Le plan de mise en service actualisé;
 - .4 Les rapports de vérification statique, de démarrage et d'essais de rendement fonctionnel;
 - .5 Le rapport de mise en service;
 - .6 Les rapports de formation de l'utilisateur et de l'opérateur;
 - .7 Les rapports d'évaluation de l'occupation et des opérations;
 - .8 Les rapports et la correspondance appropriés;
 - .9 Les recommandations pour la remise en service et la fréquence par type d'équipement et système.
- .3 Exige l'approbation du gestionnaire du processus de mise en service ou du responsable de la mise en service aux jalons d'achèvement substantiel et d'achèvement final du contrat de construction.

5.2.34 MANUEL DE REMISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/responsable de la mise en service.
- .2 Voir la norme CSA Z320, article 4.9.4, Manuel de remise en service.

5.2.35 ORGANISMES DE MISE EN SERVICE DE L'ENTREPRENEUR

- .1 À indiquer dans le devis comme étant l'entité ou les entités fonctionnelles de l'organisme ou des organismes de mise en service du sous-traitant de l'entrepreneur, dans les spécifications du plan de la mise en service, article – Rôles et responsabilités de l'équipe de la mise en service. Comprend les organismes suivants :
 - .1 Entrepreneur ou sous-traitant responsable de l'installation;
 - .2 Fabricants d'équipement, comme les ascenseurs, les génératrices de secours;
 - .3 Spécialiste de la mise en service, travaux de mise en service hors de la portée ou de l'expertise d'autres organismes de mise en service, travaux comme l'état de l'espace environnemental, la qualité de l'air;
 - .4 Organismes responsables des réglages et de l'équilibrage, par exemple pour les activités d'ajustement du débit nominal et de la pression pour les systèmes de conduits d'air et les systèmes hydroniques, les ventilateurs et les pompes.
- .2 Ils sont disponibles pour les services d'urgence et de dépannage pendant la première année d'occupation et de modification en dehors des responsabilités du personnel d'exploitation et d'entretien.

5.2.36 PERMIS ET FRAIS

- .1 Se reporter aux conditions générales des documents contractuels.

5.2.37 PLAN DE GESTION DES RISQUES

- .1 Le représentant du Ministère lance et maintient un programme de gestion des risques de TPSGC.



- .2 L'objectif du plan est de mettre au point une méthode permettant d'améliorer la gestion des risques :
 - .1 En établissant des politiques liées aux risques garantissant un niveau de non-conformité acceptable selon le plan de gestion des risques du représentant du Ministère;
 - .2 En se concentrant sur les paramètres de risques internes et externes;
 - .3 En élaborant une démarche ou un cadre permettant de déterminer à l'avance les risques et leurs répercussions et de réduire ces risques, de les déplacer ou de les éviter, selon le besoin.
- .3 Les programmes et les plans sont surveillés de façon collaborative et l'équipe de projet propose toute modification au représentant du Ministère afin d'assurer la livraison appropriée du projet.

5.2.38 PLAN DE GESTION DU PROJET

- .1 Document évolutif et accessible à tous les intervenants tout au long du projet.
 - .1 L'expert-conseil désigne une équipe de gestion de projet pour interagir avec le représentant du Ministère, l'intervenant et l'équipe de l'expert-conseil.
 - .2 L'efficacité de la gestion de projet est évaluée par rapport au plan de gestion du projet.
- .2 Il est structuré de façon à refléter les étapes du projet et les produits à livrer (réels ou virtuels) requis pour toutes les catégories de service.
- .3 Il présente le processus d'assurance de la qualité du projet, notamment :
 - .1 La gestion des tâches, les processus et les procédures;
 - .2 Les systèmes de surveillance et la présentation de rapports sur le repérage précoce et la consignation de tendances et/ou d'écarts relatifs aux matrices de qualité.
- .4 Il donne l'occasion de surveiller les processus et les procédures de gestion d'autres membres de l'équipe de projet, notamment :
 - .1 Le plan de gestion du projet du représentant du Ministère.
- .5 Le plan de gestion de projet peut comprendre :
 - .1 La représentation/documentation générale du projet, y compris :
 - .1 La qualité du projet et le rendement actuel comparativement à ceux en début de projet, y compris les principaux changements;
 - .2 La gestion des risques : risques atténués et risques restants jusqu'à la fin du projet;
 - .3 La gestion de la consignation des problèmes et des solutions : problèmes réglés et problèmes restants jusqu'à la date d'achèvement prévue du projet;
 - .2 La gestion des ressources : les personnes, les outils et autres;
 - .3 Le protocole de communication : la coordination, le leadership, les voies ou les modes de communication, le type de communication et la méthode de présentation des rapports;



- .4 La gestion des réclamations : vers des résolutions équitables et un minimum de perturbations;
- .5 La gestion de la portée et des changements : respecter les exigences relatives à la réalisation du projet et aux caractéristiques de l'installation;
- .6 La gestion du temps : calendrier principal et calendrier détaillé des produits à livrer, des jalons du projet et des activités de conception et de construction – mis à jour afin de refléter le rattrapage des retards et l'évitement des réclamations;
- .7 La gestion du budget et des coûts : surveillance, suivi et planification;
- .8 La gestion des risques : méthodes de détermination et d'évaluation des risques, y compris les indices de risque (probabilité et conséquences), les mesures d'atténuation, le suivi de l'état d'avancement et la planification d'urgence;
- .9 La gestion de la qualité : la qualité à la conception et à la livraison;
- .10 La gestion de l'approvisionnement : méthodes de livraison;
- .11 La gestion des problèmes et des solutions : consignation de la construction et de l'entretien;
- .12 Le système de contrôle de la gestion du projet à l'étape de la construction, de la livraison et de la clôture du projet (conformément à la Division 01);
- .13 Les réunions : préconstruction, avancement et réunions spéciales.

5.2.39 PLAN DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/responsable de la mise en service.
- .2 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.2.3, Plan de mise en service.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les articles suivants de la norme ASHRAE 202 :
 - .1 Article 7 sur le plan de mise en service, article 7.2 sur les exigences;
 - .2 Article 10 sur l'examen de la conception, article 10.2 sur les exigences;
 - .3 Article 11 sur l'examen de la demande de mise en service, article 11.2 sur les exigences;
 - .4 Article 15 sur la formation, article 15.2 sur les exigences.
 - .3 Document dynamique utilisé tout au long du cycle de vie du projet.
 - .4 Il énonce un plan d'exécution de la portée des travaux.
 - .1 Le plan est développé de façon continue au cours d'examens, d'ateliers interactifs et de réunions itératifs pour devenir un plan complet comportant les étapes de la construction et de l'occupation.
 - .5 Plan de mise en service de l'« étape de conception »
 - .1 Le plan de mise en service est fondé sur la programmation, les SMO et l'acceptation du risque et du budget.



- .1 Décrit un plan d'exécution préliminaire, y compris les activités, les rôles et les responsabilités de l'équipe de mise en service, les calendriers et les produits à livrer pour la préconception et la conception subséquente et la base de conception, qui seront mises à jour et achevées au cours des étapes de construction et d'occupation.
- .6 Plan de mise en service de l'« étape de conception » (études conceptuelles, élaboration de conception et documents de construction)
 - .1 Le plan de mise en service est mis à jour pour tenir compte des étapes restantes du projet, y compris les documents de construction, la construction et l'occupation. Le plan comprend ce qui suit :
 - .1 Les tâches, les rôles et les responsabilités détaillés, le calendrier, le processus de déroulement des travaux et la liste des systèmes à mettre en service;
 - .2 Il coïncide avec les documents de conception, comme le devis, afin que l'équipe de mise en service comprenne clairement les objectifs et le processus;
 - .3 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.3. – Étape de conception, article 4.3.1, Généralités.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 10.2 sur les exigences et article 10 sur l'examen de la conception.
- .7 Plan de mise en service de l'« étape de construction »
 - .1 Pendant le jalon de construction, le plan de mise en service actualisé continue de décrire les rôles et les responsabilités de l'équipe de mise en service, la mise en œuvre du protocole de résolution des problèmes, les procédures et les formulaires pour consigner les activités de mise en service et les calendriers des activités de mise en service, des rapports et des produits à livrer.
 - .2 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.4, Étape de conception, article 4.4.1, Généralités.
 - .1 Ajouter les exigences suivantes :
 - .1 Calendrier de mise en service et listes de démarrage de l'installation.
 - .2 Pour obtenir plus de renseignements, se reporter aux articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 11 sur l'examen de la demande de mise en service et article 11.2 sur les exigences.

5.2.40 PORTÉE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Réalisation facilitée par le gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/responsable de mise en service.
- .2 Sa définition est menée par une équipe de mise en service.
- .3 Processus de développement intégré pour déterminer les efforts relatifs à la mise en service fondés sur la portée, la rigueur, les SMO, l'exploitation et la fonctionnalité du bâtiment, qui comprend :
 - .1 L'établissement des priorités pour la mise en service;



- .2 L'évaluation des risques relatifs à la mise en service.

5.2.41 PROCÉDURES NORMALISÉES D'EXPLOITATION

- .1 Il s'agit d'un élément du manuel d'exploitation des systèmes.
- .2 Les procédures doivent se conformer à l'exigence du *Code canadien du travail* pour « l'employeur » (le ministère utilisateur) de confier à « une personne qualifiée la responsabilité de rédiger des consignes visant le fonctionnement, l'inspection, la vérification, le nettoyage et l'entretien » de divers composants, systèmes et systèmes intégrés.
 - .1 Mises à jour pendant toute la durée de vie du bâtiment pour assurer des pratiques de travail sécuritaires et uniformes.
 - .2 Elles peuvent servir de base pour l'élaboration de politiques ministérielles.
- .3 Elles comprennent des éléments propres à l'emplacement :
 - .1 Équipement, substances chimiques et autres points préoccupants, notamment la conformité à long terme en matière de sécurité, les mesures et procédures d'urgence, la sécurisation, l'accès, la durabilité et les facteurs environnementaux;
 - .2 Séries de diagrammes conçus pour modéliser les actions, activités et réseaux d'activités interreliées qui sont associés aux systèmes, aux opérations connexes et à l'entretien.

5.2.42 PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4, Processus de mise en service.
- .2 Document dynamique utilisé tout au long du cycle de vie du projet.
- .3 Processus au cours duquel on confirme que les documents ayant trait à la conception et à la construction (plans, sections, devis, fondement de conception, etc.) sont uniformes, incluent les exigences en matière de mise en service et les SMO.
- .4 Au cours des examens de conception de la mise en service, l'expert-conseil est ultimement responsable de la conception du projet et des décisions finales en ce qui a trait au rendement attendu.
 - .1 Pour appuyer le processus de mise en service, le gestionnaire du processus de mise en service ou le responsable de la mise en service de l'expert-conseil en conception pourrait également diriger l'équipe de mise en service dans la conception et la mise en œuvre du processus qui peut comprendre, par exemple :
 - .1 Une tierce partie du fournisseur de mise en service, dont les services ont été retenus par TPSGC;
 - .2 Un agent de mise en service de l'entrepreneur.

5.2.43 QUALITÉ

- .1 Degré auquel les travaux respectent ou dépassent les exigences et les attentes du projet.

5.2.44 RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA MISE EN SERVICE



- .1 Il s'agit d'un des éléments du manuel de mise en service.
- .2 Il s'agit d'un compte rendu, touchant des aspects comme :
 - .1 L'évaluation complète du projet;
 - .2 Les leçons retenues;
 - .3 Les divergences entre les niveaux de rendement réels et prévus;
 - .4 La liste des composants et des systèmes non mis en service et les justifications;
 - .5 Les mesures de suivi recommandées, y compris la remise en service.

5.2.45 RAPPORT DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/responsable de la mise en service.
- .2 Élément du manuel de mise en service (au cours de la phase d'achèvement substantiel et à la fin du contrat de construction et relatif à la garantie après construction).
 - .1 Exige la signature du gestionnaire du processus de mise en service et la vérification de l'expert-conseil en conception à l'étape d'achèvement substantiel et à la fin du projet.
- .3 Rapport de mise en service (réalisation substantielle) fondé sur :
 - .1 La base de conception et les SMO définitives;
 - .2 La liste des composants des systèmes à mettre en service;
 - .3 Les formulaires de vérification et les listes de contrôle définitifs sur le rendement : composant, systèmes et systèmes intégrés – valeurs de conception par rapport aux valeurs réelles;
 - .1 La vérification statique et la vérification de l'installation, du démarrage, du rendement fonctionnel et des systèmes intégrés;
 - .4 Les rapports d'examen du chantier pour la mise en service;
 - .5 Les rapports d'étape et les registres des problèmes de mise en service;
 - .6 Les séances de formation finales;
 - .7 Les modifications apportées après l'occupation;
 - .8 Les activités de mise en service différées;
 - .9 Les renseignements actuels non disponibles ou incomplets à l'étape de l'acceptation provisoire/achèvement substantiel.
- .4 Rapport définitif sur la mise en service (avant l'expiration de la garantie) qui comprend également :
 - .1 Le rapport d'évaluation finale sur la mise en service;
 - .2 Le rapport de mise en service mis à jour à l'achèvement substantiel;
 - .3 Les résultats des essais et des évaluations postérieurs à l'occupation;
 - .4 Le journal mis à jour des problèmes et résolutions, qui met l'accent sur les solutions documentées dans la mise en service.
- .5 Toute acceptation progressive ou provisoire exige la signature de tous les membres de l'équipe de projet.



5.2.46 REGISTRE DES PROBLÈMES ET DES RÉOLUTIONS

- .1 Le registre des problèmes et des résolutions contient une description des problèmes et des écarts, en allant de détails comme les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO) aux processus généraux de conception, de construction, en passant par les processus connexes et les produits à livrer.
 - .1 Permet de suivre constamment l'état des problèmes actuels et réglés.
 - .2 Les problèmes sont décelés et suivis pendant les étapes de la conception, de la construction et de l'exploitation de l'installation.
- .2 Le registre des problèmes et des résolutions est aussi inclus dans :
 - .1 L'ordre du jour de la réunion sur la conception et la construction;
 - .2 Le rapport mensuel de l'étape de construction qui porte sur le plan de mise en service.
- .3 Pour obtenir plus de renseignements sur ce qui doit être documenté, se reporter à la ligne directrice de l'ASHRAE traitant du processus de mise en service.

5.2.47 REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE

- .1 Il s'agit de la personne désignée dans le contrat ou par un avis écrit à l'entrepreneur ou à l'expert-conseil, qui agit comme représentant du Ministère dans le cadre du contrat.

5.2.48 SOUS-PROJET

- .1 Il s'agit de travaux liés à un projet du Ministère utilisateur ou du représentant du Ministère, réalisés par un fournisseur de services ministériel et nécessitant une exécution coordonnée dans un projet principal d'immobilisations, par exemple :
 - .1 Travaux de TI, livraison et installation de mobilier.
- .2 Si les travaux ont lieu dans le même espace et au même moment que les travaux du projet d'immobilisations, le plan de santé et de sécurité de ce dernier régit les travaux du sous-projet.

5.2.49 SPÉCIFICATIONS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE (SMO)

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 3, définitions;
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 6 sur les spécifications du maître de l'ouvrage et article 6.2 sur les exigences.
- .2 Élaborées par l'expert-conseil, de concert avec « le maître de l'ouvrage » – TPSGC/ministère utilisateur, au cours du jalon de préconception.
- .3 Le texte et les graphiques sont organisés de façon à faciliter les consultations futures du document, qui servira de références.
 - .1 La base de conception et les SMO sont des éléments du manuel de mise en service.
- .4 Un document évolutif tout au long du projet qui définit les valeurs, les objectifs, les idées et les concepts du maître de l'ouvrage ainsi que les critères et étalons de rendement quantifiables et mesurables à l'état



final (par utilisation, par système et/ou par groupe d'usage)
relativement aux éléments suivants (liste non exhaustive) :

- .1 Le programme régissant le projet – extraits pertinents du programme d'espace fonctionnel, par exemple :
 - .1 Les données de base sur l'installation (par exemple, zone, nombre d'étages occupés et type de construction), les horaires d'utilisation de la zone, les restrictions et les limitations, les possibilités d'agrandissement, la flexibilité et la durabilité (durée de vie);
 - .2 Les objectifs en matière d'environnement et de durabilité, notamment :
 - .1 Certification LEED^{MC}, surveillance du CO₂ et réutilisation des ressources;
 - .3 Les objectifs en matière d'efficacité énergétique, notamment :
 - .1 Les mesures ayant une incidence sur l'efficacité énergétique de l'éclairage et du système de CVCA, dont l'orientation du bâtiment, l'ombrage, la ventilation et l'utilisation d'énergie renouvelable;
 - .4 Les exigences relatives à la qualité de l'environnement intérieur concernant :
 - .1 L'éclairage, la température et l'humidité, l'acoustique, la qualité de l'air, la ventilation et la filtration de l'air, le réglage des commandes, les ajustements réalisés après les heures normales de travail, l'éclairage par lumière naturelle et la vue;
 - .5 Les attentes concernant l'équipement et le système, comme :
 - .1 Les niveaux de qualité, la fiabilité, la flexibilité, l'entretien, la complexité et l'efficacité ciblée, les technologies offertes par le système du bâtiment relatives à la fabrication, à l'acoustique, aux vibrations, au degré d'intégration et à l'automatisation et les fonctionnalités permettant de contrôler le délestage et la demande ainsi que de gérer l'énergie;
 - .6 Les attentes de l'occupant et du personnel d'exploitation et d'entretien du bâtiment :
 - .1 La description de l'exploitation du bâtiment (comprenant l'exploitant et la capacité utilisée) ainsi que le niveau de formation et d'orientation prévu pour les occupants et le personnel d'exploitation et d'entretien;
 - .7 Les renseignements sur le gestionnaire du processus de mise en service;
 - .1 Le nom, l'adresse et la ou les personnes-ressources de l'organisme ou de l'entreprise.
- .5 Dès le jalon de préconception, les SMO représentent les bases du processus de mise en service, une partie intégrante de la mise en service ou de la remise en service future.



- .1 Le travail dans les autres jalons du projet est appuyé par la base de conception, qui confirme que les décisions, les concepts, les conceptions, les calculs et les produits choisis respectent les SMO.

5.2.50 STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL (SRT)

- .1 Intégration aux calendriers et aux plans d'exécution du projet.

5.2.51 SYSTÈMES

- .1 Voir la norme CSA Z320, article 5, Systèmes particuliers.
 - .1 Exiger la confirmation d'autres systèmes, comme ceux qui peuvent concerner les domaines suivants :
 - .1 Génie civil;
 - .1 La norme CSA Z320 se penche actuellement sur les systèmes connexes situés à l'extérieur de l'empreinte de l'immeuble et donc non abordés dans la norme;
 - .2 Insonorisation;
 - .1 Dans le cadre de la norme CSA, article 5.1.3.4, Espace intérieur, essais de rendement fonctionnel;
 - .3 Essai de pression des conduites et qualité de l'air intérieur;
 - .1 Dans le cadre de la norme CSA, article 5.4.3.4, Systèmes mécaniques, essais de rendement fonctionnel.

5.2.52 TRANSFERT DES INSTALLATIONS

- .1 Voir la norme CSA Z320, article 4.7, Activités liées au transfert d'installation.
 - .1 Ajouter à l'article 4.7 les exigences suivantes en matière d'examen :
 - .1 Examen par les signataires, le client et les intervenants d'un document établissant l'acceptation des résultats du projet tels quels ou à la condition que toutes les lacunes enregistrées soient corrigées comme indiqué dans le document.
 - .1 Les activités de transfert des installations sont requises lorsque le projet ou une partie du projet (« occupation provisoire partielle ») est transféré.

5.2.53 TRAVAIL

- .1 Se référer aux documents contractuels : Conditions générales (CG).

5.2.54 UNIFORMAT^{MC}

- .1 Il s'agit d'une structure de classification hiérarchique uniforme des systèmes et assemblages de construction.
 - .1 Version actuelle — CSI/CSC Uniformat, édition 2010.
- .2 La structure organisationnelle Uniformat oriente également l'élaboration et la mise en œuvre :
 - .1 Estimations des coûts de construction – voir la définition pour plus de détails;
 - .2 PPDFormat, Descriptions préliminaires de projet pendant l'étape de conception – voir la définition pour plus de détails.

5.2.55 VÉRIFICATION STATIQUE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.4.4, Vérification statique.



- .1 Ajouter à l'article 4.4.4 les exigences suivantes en matière d'examen :
 - .1 Examiner la certification de certains équipements (comme les disjoncteurs).

----- FIN -----