



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: (418) 566-6167

**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 Consultant Services - Central Heati Chauffage central et centrale électrique, Stony Mountain (Manitoba)	
Solicitation No. - N° de l'invitation ET025-221305/A	Date 2021-12-01
Client Reference No. - N° de référence du client CSC ET025-221305	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$PWU-201-12187	
File No. - N° de dossier PWU-1-44080 (201)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Mountain Standard Time MST on - le 2022-01-11 Heure Normale des Rocheuses HNR	
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: Tikhonovitch (RPC), Alex	Buyer Id - Id de l'acheteur pwu201
Telephone No. - N° de téléphone (780) 901-7940 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 566-6167
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Stony Mountain Institute PO BOX 4500 STONY MOUNTAIN Manitoba R0C 3A0 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 – Voir ci-inclus	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

DEMANDE DE PROPOSITIONS (DDP)

TABLE DES MATIÈRES

Partie 1 - INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX PROPOSANTS (IP)	4
IP1 INTRODUCTION	4
IP2 DOCUMENTS DE LA PROPOSITION.....	5
IP3 QUESTIONS OU DEMANDES D'ÉCLAIRCISSEMENT.....	5
IP4 ACCORDS COMMERCIAUX SIGNÉS PAR LE CANADA	5
IP6 ATTESTATIONS	6
IP7 INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS.....	6
IP8 SITES WEB	7
Partie 2 - INSTRUCTIONS GÉNÉRALES (IG) – SERVICES D'ARCHITECTURE ET/OU DE GÉNIE – DEMANDE DE PROPOSITION	8
IG1 Dispositions relatives à l'intégrité – soumission	8
IG2 Définitions	9
IG3 Aperçu de la procédure de sélection	10
IG3.1 Proposition.....	10
IG3.2 Évaluation et cotation des propositions	10
IG3.3 Note totale.....	11
IG3.4 Avis.....	11
IG4 Numéro d'entreprise – approvisionnement	11
IG5 Propositions recevables	12
IG6 Établissement de la proposition.....	12
IG7 Prix de la proposition	12
IG8 Communications en période de soumission	12
IG9 Limite quant au nombre de propositions.....	12
IG10 Permis et licences nécessaires	13
IG11 Rejet d'une proposition	13
IG12 Sans objet.....	14
IG13 Assurances à souscrire	14
IG14 Coentreprise.....	14
IG15 Composition de l'équipe de l'expert-conseil.....	15
IG16 Présentation des propositions	15
IG16.1 Présentation des propositions.....	15

IG16.2	Transmission par le service Connexion postal ou par télécopieur	16
IG17	Propositions présentées en retard.....	18
IG18	Sans objet.....	19
IG19	Acceptation des propositions.....	19
IG20	Capacité juridique	19
IG21	Séance d'explications	19
IG22	Capacité financière.....	20
IG23	Évaluation du rendement.....	22
IG24	Coûts relatifs aux soumissions	22
IG25	Conflit d'intérêts / Avantage indu.....	22
IG26	Limitation de la responsabilité.....	22
IG27	Code de conduite pour l'approvisionnement – soumission.....	23
Partie 3 - CLAUSES, CONDITIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES		24
ENTENTE.....		24
Partie 4 - CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS).....		26
CS1	EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	26
CS2	DURÉE DU CONTRAT	26
CS3	SERVICES OPTIONNELS.....	26
CS4	EMPLOYEUR/L' EXPERT-CONSEIL	26
CS5	Respect des mesures, des ordres permanents, des politiques et des règles sur place	26
PARTIE 5 – EXIGENCES DE PRESENTATION ET EVALUATION DES PROPOSITIONS		27
EPEP 1	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	27
EPEP 2	DEMANDES DE PROPOSITION	27
EPEP 3	EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS	29
EPEP 4	PRIX DES SERVICES.....	34
EPEP 5	NOTE TOTALE	35
EPEP 6	EXIGENCES DE PRÉSENTATION DES PROPOSITIONS - LISTE DE VÉRIFICATION.....	35
PARTIE 6 - PARTICULARITÉS DE L'ENTENTE		36
ANNEXE A - FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE		37
ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS		42
ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX		48
ANNEXE D –FAIRE AFFAIRES AVEC TPSGC MANUEL DE DOCUMENTATION ET DE LIVRABLE		51
ANNEXE E - CADRE DE RÉFÉRENCE		52

Partie 1 - 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;
- (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 Alex.Tikhonovitch@pwgsc-tpsgc.gc.ca. Les demandes de renseignements ou d'éclaircissement devraient être reçues au plus tard 5 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 EXIGENCE DE VACCINATION CONTRE LA COVID-19

Cette exigence est assujettie à la Politique sur la vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs. Le fait de négliger de compléter et de fournir l'attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19 dans le cadre de la soumission rendra la soumission non recevable.

IP6 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 ([Programme de contrats fédéraux - Canada.ca](#)).

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.

3. **Attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19 Vaccination**

Selon la Politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs, tous les soumissionnaires doivent fournir, avec leur soumission, l'attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19 jointe à cette demande de soumissions (Annexe B) afin que leur soumission puisse être considérée davantage. Cette attestation jointe à la demande de soumissions à la date de clôture est jointe au contrat qui en découle et fait partie intégrante du contrat.

IP7 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;
1. 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.

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

IP8 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

<https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/E-5.401/index.html>

Programme de contrats fédéraux (PCF)

<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html>

Formulaire LAB 1168 Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi

<https://catalogue.servicecanada.gc.ca/content/EForms/fr/Detail.html?Form=LAB1168>

Politique d'inadmissibilité et de suspension

<https://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

https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/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>

Partie 2 - INSTRUCTIONS GÉNÉRALES (IG) – SERVICES D'ARCHITECTURE ET/OU DE GÉNIE – DEMANDE DE PROPOSITION

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 : (<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.
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.

IG3.1 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.

IG3.2 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.
 - 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.

IG3.3 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.

IG3.4 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>)

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 proposants.

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 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 gouvernement aux
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 postel. Les demandes d'ouverture de conversation Connexion postel reçues après cette date pourraient rester sans réponse.
- c. Si le proposant envoie un courriel demandant le service Connexion postel 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 postel. La conversation du service Connexion postel 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 postel 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 postel. 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 postel.
- g. Dans le cas des transmissions par le service Connexion postel, 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 postel;
 - 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 postel.
- h. Le Module de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la proposition au moyen de la conversation Connexion postel, 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 postel 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 : **1-418-566-6167**

- 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, 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 au proposant 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
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
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.

Partie 3 - 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
Conditions supplémentaires		
Particularités de l'entente		

- (b) Cadre de référence;
 - (c) le document intitulé «Faire affaire avec TPSGC Manuel de documentation et de livrables»;
 - (d)
 - (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>.

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
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 »;
 - 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.

Partie 4 - CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

CS1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Cette entente ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

CS2 DURÉE DU CONTRAT

Le consultant doit exécuter les services décrits dans l'énoncé de projet en date du 30 juin 2026.

CS3 SERVICES OPTIONNELS

L'entrepreneur accorde au Canada les options irrévocables d'acquérir les services facultatifs décrits à l'ANNEXE C – FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX.

CS4 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.

CS5 Respect des mesures, des ordres permanents, des politiques et des règles sur place

L'entrepreneur doit se conformer et s'assurer que ses employés et ses sous-traitants se conforment à toutes les mesures de sécurité, ordres permanents, politiques et règles sur place qui sont en vigueur sur le lieu où le travail est effectué.

PARTIE 5 – EXIGENCES DE PRESENTATION ET EVALUATION 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 :

Cote technique x 90 %	=	Note technique (Points)
Cote de prix x 10%	=	Note de prix (Points)
<hr/> Note totale	=	<hr/> Maximum de 100 points

EPEP 2 DEMANDES DE PROPOSITION

2.1 Proposition transmise par l'intermédiaire du service Connexion postel

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 leur proposition par voie électronique.

Si le proposant choisit de soumettre sa proposition par voie électronique au moyen du service Connexion postel, le Canada lui demande de soumettre sa proposition conformément à la section [IG16, Présentation des propositions des Instructions générales](#). Le système Connexion postel 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 postel et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel 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).

Il est préférable que les propositions soient présentées sur des feuilles recto-verso.

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 postal 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 trent-cinq (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.

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 architecte accrédité, pour fournir les services professionnels requis, dans toute la mesure prescrite par les lois provinciales ou territoriales en vigueur dans la province du Manitoba

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) - Architecte principal
Principaux sous-experts-conseils / spécialistes - Ingénieur principal en mécanique, ingénieur principal en électricité, ingénieur principal de structure et ingénieur civil principal. Sous-experts-conseils requis, mais ne faisant pas l'objet d'une évaluation - Ingénieur de sécurité incendie, spécialiste en géotechnique, spécialiste de la mise en service, spécialiste de l'estimation des coûts et topographe.

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**.

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.

Choisissez **au plus deux (2)** projets entrepris au cours des sept (7) dernières années qui comprennent des éléments pertinents liés aux bâtiments industriels, institutionnels, sécurisés, aux systèmes de sécurité, aux services publics, aux systèmes de protection contre les incendies, à l'environnement et aux locaux à bureaux. Les propositions présentées par une coentreprise ne doivent pas excéder le nombre maximal de projets. Seuls les deux (2) premiers projets présentés dans l'ordre seront soumis à l'étude; les autres ne recevront aucune considération.

Information qui devrait être fournie:

- indiquer clairement comment ce projet est comparable/pertinent au projet faisant l'objet de la DDP
- Donner une brève description du projet et en indiquer l'objectif.
- Nommez au moins cinq (5) réalisations pour chaque projet en décrivant la philosophie et les objectifs de conception pertinents.
- contrôle et gestion du budget - c.-à-d. prix du contrat et coût définitif de construction - expliquer les écarts
- Fournissez un résumé des méthodes de contrôle de la qualité et d'inspection sur place utilisées pour chaque projet.
- Décrivez le système utilisé par le proposant afin d'assurer un délai d'exécution rapide pour les dessins d'atelier, les instructions de chantier, les substitutions de matériaux et les défis d'intégration.

Le proposant (tel qu'il est défini dans les [Instructions générales 2 \[IG2\] Définitions](#)) 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.

Pour chaque sous-expert-conseil spécialiste (ingénieur principal en mécanique, ingénieur principal en électricité, ingénieur civil principal et ingénieur principal de structure) dans l'équipe de l'expert-conseil principal, citez deux (2) projets entrepris au cours des sept (7) dernières années directement en lien avec un chauffage central/une centrale électrique d'une capacité similaire à la portée du présent projet défini dans le cadre de référence de la présente DP. Seuls les deux (2) premiers projets indiqués (par sous-expert-conseil ou spécialiste clé) seront examinés; tous les autres seront ignorés.

Information qui devrait être fournie:

- Une brève description de la portée du projet entrepris

-
- Indiquez clairement en quoi ce projet est comparable/pertinent au projet faisant l'objet de la DP.
 - Détails relatifs aux défis de conception et aux solutions trouvées
 - Décrivez comment le projet exécuté a atteint les objectifs de conception. Décrivez les critères utilisés pour vérifier la réussite du projet.
 - Décrivez les objectifs environnementaux atteints.
 - Dans le domaine de spécialisation, décrivez la méthode utilisée pour valider fonctionnellement la conception avec d'autres disciplines.

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 année de l'accréditation
- 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 de ce projet
- L'approche des proposants pour gérer efficacement une équipe de sous-experts-conseils qui sont hautement spécialisés dans un domaine précis; ceux-ci peuvent toutefois être géographiquement dispersés. Décrivez le processus pour valider fonctionnellement la conception avant d'émettre une trousse de conception achevée à 99 %.
- Décrivez le processus pour valider fonctionnellement la conception avant d'émettre une trousse de conception achevée à 99 %.
- Enjeux, défis et contraintes importants prévus pour le projet en question
- Calendrier de projet (diagramme de Gantt) et coûts. Valider le calendrier et les renseignements sur les coûts fournis dans le cadre de référence.

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.

3.3 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	1,0	0 - 10	0 - 10
Réalisations des principaux sous-experts-conseils/spécialistes	3,0	0 - 10	0 - 30
Réalisations des personnes clés	2,0	0 - 10	0 - 20
Compréhension du projet	2,0	0 - 10	0 - 20
Étendue des services	1,0	0 - 10	0 - 10
Gestion des services	1,0	0 - 10	0 - 10
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
	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.

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.

Veuillez 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 postale :

- 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
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

PARTIE 6 - 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
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
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 - Architecte principal):

Nom de la firme ou de la coentreprise

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

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

II. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes:

Ingénieur principal en mécanique (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ingénieur principal en électricité (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

ingénieur principal de structure (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ingénieur civil principal (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

Sous-experts-conseils requis, mais ne faisant pas l'objet d'une évaluation

Ingénieur de sécurité incendie (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

spécialiste en géotechnique (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

spécialiste de la mise en service (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

spécialiste de l'estimation des coûts (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

topographe (si ce n'est pas une coentreprise)

Nom de la firme

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale et/ou accréditation professionnelle

Rôle	Nom de la firme	Noms des personnes clés	Licence(s) professionnelle(s) ou accréditations

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS

Titre du projet			
Nom du proposant		Adresse	
Numéro de téléphone:		Adresse postale	
Numéro de télécopieur:			
Installations du proposant nécessitant des mesures de protection		Non applicable	
<i>Numéro civique / nom de la rue unité / suite / no. d'appartement Ville, province, territoire Code postal</i>			
Courriel:			
Numéro d'entreprise d'approvisionnement:			
Type d'entreprise	<input type="checkbox"/> Propriétaire unique	Taille de l'entreprise	Nombre d'employés _____
	<input type="checkbox"/> Associés		Architectes/Ingénieurs diplômés _____
	<input type="checkbox"/> Société		Autres professionnels _____
	<input type="checkbox"/> Coentreprise		Autres _____

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.

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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.

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

Nom

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.

Selon la Politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs, tous les soumissionnaires doivent fournir, avec leur soumission, l'attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19 jointe à cette demande de soumissions afin que leur soumission puisse être considérée davantage. Cette attestation jointe à la demande de soumissions à la date de clôture est jointe au contrat qui en découle et fait partie intégrante du contrat.

Attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19

Je, _____ (*prénom et nom de famille*), en tant que représentant de _____ (*nom de l'entreprise*), dans le cadre de l'appel d'offres numéro _____ (*insérer le numéro de l'appel d'offres*), garantis et atteste que tout le personnel que _____ (*nom de l'entreprise*)

fournira dans le cadre des commandes subséquentes passées en vertu de l'offre à commandes découlant de la présente demande d'offres à commandes et qui entre dans les lieux de travail du gouvernement fédéral, au Canada, où il peut être en contact avec les fonctionnaires sera :

- (a) entièrement vacciné contre la COVID-19;
- (b) à moins de ne pouvoir être vaccinés en raison d'une contre-indication médicale certifiée, de la religion ou d'autres motifs de discrimination interdits en vertu de la *Loi canadienne sur les droits de la personne*, à condition que des mesures d'adaptation et d'atténuation aient été présentées au gouvernement du Canada et approuvées par celui-ci; ou
- (c) partiellement vacciné contre la COVID-19 pour une période maximale de 10 semaines à partir de la date où ils ont reçu leur première dose et à condition que des mesures temporaires aient été présentées au gouvernement du Canada et approuvées par le gouvernement du Canada, période après laquelle le personnel des fournisseurs doit satisfaire aux exigences (a) ou (b) ou alors ils n'auront plus accès aux lieux de travail du gouvernement du Canada où ils pourraient entrer en contact avec des fonctionnaires aux termes de ce contrat.

jusqu'à ce que le Canada indique que l'exigence de vaccination de la politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs n'est plus en vigueur.

J'atteste que tous les membres du personnel qui participeront à cette visite en tant que représentants de _____ (*nom de l'entreprise*) ont été informés des exigences de vaccination contre la COVID-19 de la Politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs du gouvernement du Canada, et que _____ (*nom de l'entreprise*) a attesté leur conformité à cette exigence.

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

J'atteste l'exactitude des renseignements fournis à la date indiquée ci-dessous et assure qu'ils le demeureront pendant toute la durée de l'offre à commandes et de toute commande subséquente. Je comprends que les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends par ailleurs que le Canada déclarera que l'offrant n'a pas respecté ses engagements s'il découvre qu'une attestation est fautive pendant la période de l'offre à commandes ou des commandes subséquentes, qu'il s'agisse d'une erreur ou d'un acte délibéré. Le Canada se réserve le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier l'attestation d'un soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada peut constituer un manquement en vertu de l'offre à commandes ou des commandes subséquentes.

Signature : _____

Date : _____

Facultatif

À des fins de collecte de données uniquement, veuillez apposer vos initiales ci-dessous si votre entreprise a déjà mis en vigueur sa propre politique de vaccination contre la COVID-19 ou des exigences en la matière pour ses employés. Le fait d'apposer vos initiales ci-dessous ne remplace pas l'obligation de remplir l'attestation ci-dessus.

Initiales : _____

Selon la politique de vaccination contre la COVID-19 du gouvernement du Canada relative au personnel des fournisseurs, les renseignements que vous avez fournis seront protégés, utilisés, conservés et divulgués conformément à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. Veuillez prendre note que vous avez le droit d'accéder à tout renseignement dans votre dossier et d'y apporter des corrections, et que vous avez le droit de déposer une plainte auprès du Bureau du commissariat à la protection de la vie privée concernant le traitement de vos renseignements personnels. Ces droits s'appliquent également à toutes les personnes qui sont considérées comme membres du personnel aux fins du contrat et qui doivent accéder les lieux de travail du gouvernement du Canada où ils pourraient entrer en contact avec des fonctionnaires.

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
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: Chauffage central et centrale électrique, Établissement de Stony Mountain, Stony Mountain (Manitoba)

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
Phase 1 - Conception préalable\$
Phase 1 - Conception schématique\$
Phase 1 - Élaboration de projet\$
Phase 1 - Documents de construction\$
(A) MAXIMUM DES HONORAIRES FIXES\$

SERVICES FACULTATIFS

Phase 2 - Services d'appel d'offres\$
Phase 2 - Administration de la construction (présumer qu'il s'agit de la construction de l'ensemble de l'immeuble)\$
Phase 2 - Évaluation de la garantie après construction\$
Frais des visites sur place lors des phases 1 et 2 (cela inclut le temps de déplacement et les dépenses de voyage raisonnables entre Winnipeg et le chantier)	
Frais des visites sur place : conducteur, aucune nuitée x 40 voyages\$
Frais des visites sur place : passager, aucune nuitée x 15 voyages\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

(B) MAXIMUM DES SERVICES FACULTATIFS\$
---	---------

COÛT TOTAL DES SERVICES POUR FIN D'ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

Total des honoraires pour les services requis (A)\$

Total des honoraires pour les services facultatifs (B)\$

Total des honoraires évalués C = (A+B)\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**LES TAUX HORAIRES SUIVANTS PEUVENT ÊTRE UTILISÉS POUR DES MODIFICATIONS
APPORTÉES AU CONTRAT.**

Dirigeants		
	Nom (s)	Taux horraire
1	[insérer le nom]\$
2	\$
3	\$
4	\$
5	\$
X	\$

Personnel		
	Nom(s)	Taux horraire
1	[insérer le nom]\$
2	\$
3	\$
4	\$
5	\$
6	\$
7	\$
8	\$
9	\$
10	\$
11	\$
12	\$
13	\$
14	\$
15	\$

FIN DU FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**ANNEXE D –FAIRE AFFAIRES AVEC TPSGC MANUEL DE DOCUMENTATION ET
DE LIVRABLE**

Voir document ci-joint

Solicitation No. - N° de l'invitation
ET025-221305/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
CSC ET025-221305

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PWU-1-44080

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE E - CADRE DE RÉFÉRENCE

Voir document ci-joint



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 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

CADRE DE RÉFÉRENCE

Chauffage central et centrale électrique

**Pour
Service correctionnel Canada
Établissement de Stony
Mountain
Stony Mountain (Manitoba)**

29 novembre 2021



Table des matières

1		
1	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	GÉNÉRALITÉS	3
1.2	CONTEXTE	3
1.3	APERÇU DES TRAVAUX	7
1.4	OBJECTIFS	11
1.5	SOMMAIRE DES SERVICES ET DES SPÉCIALISATIONS	13
1.6	CALENDRIER	13
1.7	COÛTS	15
1.8	DOCUMENTS EXISTANTS	15
1.9	CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS	15
2	SERVICES REQUIS	18
2.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	18
2.2	EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET	18
2.3	GESTION DU RISQUE	18
2.4	MISE EN SERVICE	19
2.5	SERVICE DE GESTION DES COÛTS	19
2.6	SERVICE D'AVANT-PROJET	19
2.7	SERVICE DE CONCEPTION SCHÉMATIQUE	24
2.8	SERVICES D'ÉLABORATION DE LA CONCEPTION	29
2.9	SERVICE D'ÉLABORATION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION	34
2.10	SERVICE DE SOUMISSION	37
2.11	SERVICES DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION	38
2.12	SERVICES APRÈS CONSTRUCTION	40
3	ADMINISTRATION DU PROJET	43
3.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	43
3.2	LANGUE	43
3.3	MÉDIAS	43
3.4	GESTION DE PROJET	43
3.5	VOIES DE COMMUNICATION	43
3.6	RÉUNIONS	43
3.7	RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL	44
3.8	RESPONSABILITÉS DE TPSGC	45
3.9	RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR	46
3.10	EXAMEN ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES	46
3.11	RAPPORTS TECHNIQUES	47
4	DÉFINITIONS	49
4.1	OBJECTIF	49
4.2	DÉFINITIONS	49



1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 GÉNÉRALITÉS

1.1.1 OBJECTIF DU CADRE DE RÉFÉRENCE (CR)

- .1 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a besoin des services d'une société d'architecture 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 LE CR ET FAIRE AFFAIRE AVEC TPSGC – MANUEL DE DOCUMENTATION ET DE LIVRABLES

- .1 Le cadre de référence 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 livrables* 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, les exigences du cadre de référence ont préséance.

1.1.3 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Renseignements sur le projet	
Titre du projet	Chauffage central et centrale électrique
Adresse du projet	Établissement de Stony Mountain Stony Mountain (Manitoba)
Numéro de projet de TPSGC	R.116726
Représentant de TPSGC	Paul Ducharme

1.2 CONTEXTE

1.2.1 MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Le ministère utilisateur mentionné tout au long du cadre de référence est le Service correctionnel du Canada (SCC).
- .2 Mission du SCC
 - .1 Le SCC, en tant que composante du système de justice pénale et dans la reconnaissance de 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.
- .3 Établissement de Stony Mountain (ESM)
 - .1 L'ESM est situé dans la municipalité rurale de Rockwood et est directement adjacent à la collectivité de Stony Mountain, au Manitoba. Il s'agit d'un établissement regroupé qui comprend des secteurs à sécurité minimale, moyenne et maximale.

1.2.2 BESOIN DU MINISTÈRE UTILISATEUR



- .1 Le SCC nécessite la construction d'un chauffage central et d'une centrale électrique pour remplacer la centrale électrique vieillissante par une technologie plus moderne et écoénergétique.
- .2 Le projet vise à construire un chauffage central et une centrale électrique qui deviendront le carrefour énergétique central pour l'ensemble de l'Établissement de Stony Mountain. La centrale énergétique actuelle ne peut plus être rénovée, par conséquent un nouveau bâtiment de remplacement abritant les services techniques et électriques sera ajouté à l'établissement. Tous les services alimentés par la centrale actuelle devront être prolongés ou réacheminés à la nouvelle centrale électrique. Étant donné que la centrale électrique actuelle alimente un établissement correctionnel, seules les interruptions de l'alimentation électrique prévues et de courte durée seront autorisées.

1.2.3 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Construite en 1962, la centrale électrique actuelle a une superficie brute de 1 832 m².
- .2 Équipement technique
 - .1 Le rapport sur l'état des immeubles contient de plus amples détails sur l'état et la durée de vie opérationnelle de l'équipement existant. Voici les principaux composants techniques qui servent l'ensemble de l'établissement :
 - .1 Échangeurs de chaleur à l'eau chaude domestique : deux échangeurs de chaleur en acier inoxydable de moins de quinze (15) ans au sous-sol;
 - .2 Unité d'air de combustion : unité d'air d'appoint de 10 000 pi³/min avec serpentin de vapeur, âgée d'environ 23 ans, qui fournit de l'air de combustion aux chaudières;
 - .3 Pompes de CVCA : six pompes à condensats au sous-sol et deux pompes d'eau d'alimentation. On présume qu'une des pompes à condensats date de la construction du bâtiment et que les autres ont au moins 20 ans. Les deux pompes d'eau d'alimentation ont été installées en 2013;
 - .4 Systèmes d'alimentation en produits chimiques : trois systèmes d'alimentation en produits chimiques, ayant tous plus de 25 ans;
 - .5 Chaudières : deux chaudières à vapeur de 20 411 600 Btu/h ayant environ 26 ans;
 - .6 Système d'eau d'alimentation de chaudière : dégazeur de 45 000 lb/h avec trois pompes d'eau d'alimentation; ce système date d'environ 8 ans;
 - .7 Système de commande : il y a de multiples systèmes de commande pour l'eau domestique et le système d'extinction, les pompes, l'air d'appoint, les compresseurs, le système de CVCA du bâtiment et les chaudières; ils ont tous plus de 20 ans;



- .8 Pompes de plomberie : trois pompes de gavage de l'eau domestique (1 de 20 HP et 2 de 50 HP). Leur âge n'est pas précisé, mais on pense qu'elles approchent la fin de leur vie utile;
- .9 Système de traitement de l'eau potable : adoucisseur d'eau et système d'osmose inverse associés à l'eau d'alimentation des chaudières; ce système date d'environ 12 ans;
- .10 Circuits d'air comprimé : 10 compresseurs d'air avec réservoirs et accessoires. Les composants des circuits ont été remplacés à divers moments et ont de 12 à 50 ans. Trois des compresseurs ont 50 ans, deux ont 17 ans et cinq ont 12 ans;
- .11 Systèmes de stérilisation : système de stérilisation par UV au sous-sol; ce système date d'environ 7 ans;
- .12 Pompes d'incendie : pompes d'incendie de 750 gal/min, 68 lb/po² avec moteur diesel de 137 BHP; ces pompes d'incendie ont plus de 40 ans;
- .13 Groupe électrogène diesel : deux réservoirs extérieurs de 61 000 L avec pompe à combustible et réservoir intérieur. Ce système alimente également le moteur de pompe d'incendie et les chaudières avec deux pompes à mazout, et la tuyauterie et les accessoires connexes. Ce système date d'environ 20 ans.
- .2 Le bâtiment existant contient également des systèmes de protection contre l'incendie, de plomberie et de CVCA qui servent la centrale électrique elle-même. Ces systèmes ont été entretenus au fil des ans, mais leur âge varie.
- .3 Équipement électrique
 - .1 Le rapport sur l'état des immeubles indique que la majorité de l'équipement électrique a atteint ou dépassé sa durée de vie normale.
 - .1 Transformateurs : il y a quatre (4) transformateurs, dont 3 ont dépassé leur durée de vie normale. Un transformateur de 30 kVA, 600 V – 120/208 V pourrait être réutilisé, car il n'a que 13 ans. La décision de le réutiliser doit se fonder sur la facilité à enlever le transformateur du bâtiment actuel et si ce dernier convient au nouvel emplacement. On ne s'attend pas à ce que l'expert-conseil adapte sa conception pour inclure ce transformateur. Le rapport sur l'état des immeubles ne contient pas de photos de tous les transformateurs, mais celles incluses révèlent que les transformateurs ne sont pas protégés adéquatement contre les gicleurs.
 - .2 Panneaux de distribution : la centrale électrique possède 14 panneaux de distribution.
 - .3 Éclairage : les appareils d'éclairage sont désuets et ne seront pas déménagés dans le nouveau bâtiment.
 - .4 Éclairage de secours et enseignes de sortie : les appareils d'éclairage de secours et les enseignes de sortie ont atteint la



fin de leur vie et ne seront pas déménagés dans le nouveau bâtiment.

- .5 Système d'alarme incendie : le système d'alarme incendie est désuet et ne sera pas déménagé dans le nouveau bâtiment.
- .6 Groupes électrogènes diesel : la centrale électrique actuelle possède un groupe électrogène Cummins de 300 kW et un de 400 kW qui ont presque atteint la fin de leur durée de vie. Ils ne seront pas réutilisés.

1.2.4 CONTRAINTES ET DÉFIS

- .1 L'expert-conseil doit obtenir une cote de sécurité pour chacun de ses employés et de ses sous-traitants devant visiter le chantier pour quelque raison que ce soit, p. ex. l'examen du chantier ou la participation aux réunions de conception.
- .2 Toutes les visites des lieux doivent être organisées avec le concours du représentant du Ministère.
 - .1 Les mesures de santé publique mises en place par les autorités provinciales en raison de la pandémie de COVID-19 pourraient avoir une incidence sur les visites du chantier. À tout moment, l'accès aux lieux pourrait être restreint ou totalement interdit. Il pourrait alors être nécessaire de trouver d'autres moyens de rassembler les données pertinentes pour la conception.
 - .2 Tous les visiteurs accédant à l'établissement seront escortés par le SCC.
- .3 La construction sur les lieux du projet se déroulera pendant que les installations fonctionnent à plein rendement.
 - .1 La séquence des travaux doit être planifiée de manière à interrompre le moins possible les activités quotidiennes des installations.
- .4 Les travaux seront réalisés durant les heures normales de travail, alors que l'établissement sera entièrement occupé et en activité.
- .5 Les conditions environnementales intérieures doivent être maîtrisées et respecter les exigences du *Code canadien du travail* durant toutes les phases des travaux.
- .6 Tous les services qui alimentent le pénitencier devront être branchés en continu. Les pannes ou interruptions de courant ou de service sont interdites.
- .7 Les services existants du chauffage central au pénitencier passent par un tunnel. Cet espace clos n'est pas en bon état.

1.2.5 MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Les matières dangereuses suivantes ont été identifiées sur place à la suite de diverses évaluations :
 - .1 Étude sur l'amiante à l'Établissement de Stony Mountain (2018);
 - .2 Plan provisoire de gestion de l'amiante à l'Établissement de Stony Mountain (2017).
- .2 La coordination des travaux d'élimination des matières dangereuses fera l'objet d'un contrat distinct.



1.3 APERÇU DES TRAVAUX

Fournir des services d'architecture et de génie pour les services d'étude des options, de conception et de construction en vue du remplacement de la centrale électrique actuelle par un chauffage central et une centrale électrique.

Les travaux prévus sont décrits ci-dessous, toutefois, les dimensions et les capacités ne sont fournies qu'à titre de référence et devront être déterminées dans le cadre de la phase de conception.

1.3.1 TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- .1 La portée du projet comprend la construction d'un chauffage central et d'une centrale électrique pour abriter les services ci-après.
 - .1 Aile du chauffage central (superficie d'environ 560 m²)
 - .1 L'équipe de l'expert-conseil doit déterminer les dimensions exactes des pièces qui accueilleront les éléments suivants :
 - .1 trois (3) chaudières à vapeur au gaz naturel avec systèmes d'eau d'alimentation, d'air de combustion et de condensats;
 - .2 filtration et traitement de l'eau potable;
 - .3 batterie de compresseurs pour les commandes de verrous pneumatiques de l'établissement;
 - .4 deux (2) pompes d'incendie à vitesse variable.
 - .2 Poste de surveillance central (personnel en place en tout temps)
 - .3 Nouveau tunnel ou caniveau approprié pour les services publics
 - .4 Aile de la centrale électrique (superficie d'environ 230 m²)
 - .1 Les deux ailes seront raccordées par le poste de surveillance central.
 - .2 L'équipe de l'expert-conseil doit déterminer les dimensions des locaux suivants :
 - .1 Entrée de service et local du réseau de distribution principal;
 - .2 Local d'entrée de service de la pompe d'incendie;
 - .3 Local du groupe électrogène;
 - .4 Local du synchroniseur et du réseau de distribution de secours;
 - .5 Local des communications;
 - .6 Locaux d'entreposage et d'entretien;
 - .7 Bureaux;
 - .8 Locaux partagés (toilettes, aires de pause et de repas, vestiaires);
 - .9 Chaufferie.
 - .3 Génératrices de secours d'environ 1 200 kW (2 x 600 kW). Puissance nominale réelle à déterminer.
 - .1 Tout l'équipement de soutien, comme les réservoirs journaliers (un par génératrice), le système de filtrage du carburant, les pompes à carburant, l'appareillage de commutation de synchronisation, les commutateurs de



- transfert automatique, la connexion extérieure pour permettre la connexion immédiate du banc de charge, la connexion extérieure pour permettre le branchement d'un groupe électrogène en location en cas de panne d'un groupe électrogène permanent – cela nécessitera probablement un commutateur de transfert manuel.
- .2 Comprend un compteur numérique pour mesurer et enregistrer : les volts, les ampères et la fréquence de chaque phase, la demande (kW, kVA et kvar), le facteur de puissance, le THD du courant. Le système doit enregistrer jusqu'à 5 ans de données.
 - .4 Dispositif de commutation électrique
 - .1 Le SCC sera en mesure de fournir la demande électrique actuelle pour l'établissement. L'entrée de service doit être dimensionnée pour prévoir une croissance future de 25 % de plus que les besoins actuels et toutes les charges ajoutées pour la centrale électrique. Le service doit se faire à l'aide d'un appareillage de commutation d'entrée de 600 V, triphasé de type principal-couplage-principal alimenté depuis deux transformateurs sur socle. Chaque transformateur doit avoir la capacité requise pour satisfaire aux besoins de l'établissement de manière à ce que ce dernier puisse fonctionner comme d'habitude en cas de panne d'un transformateur. Les disjoncteurs principaux et les disjoncteurs d'attache nécessiteront un dispositif de couplage captif à clé qui empêchera le disjoncteur d'attache de se fermer si plus d'un disjoncteur principal est fermé.
 - .2 Obtenir les paramètres du courant de court-circuit des services publics et fournir une étude des courts-circuits afin de sélectionner les capacités de coupure appropriées pour l'équipement. Il est probable que de très hauts niveaux de courant de défaut seront présents. L'expert-conseil doit inclure des mesures d'atténuation des dangers dans le système à l'aide de dispositifs limiteurs de courant, d'un mode maintenance, de disjoncteur à distance ou d'une combinaison de ces méthodes ou d'autres.
 - .3 Inclure des compteurs pour mesurer la demande en électricité et la consommation d'électricité pour : les chaudières, le refroidisseur, le système de CVCA, l'éclairage et les charges de branchement pour la centrale électrique. Chaque artère qui alimente des bâtiments éloignés doit également être dotée d'un compteur d'électricité. La conception doit comprendre un compteur pour chaque artère d'alimentation des bâtiments.
 - .5 Entrée électrique des pompes d'incendie
 - .1 Concevoir une nouvelle entrée électrique pour les pompes d'incendie. La capacité de l'entrée électrique doit permettre à



toutes les pompes d'incendie de tirer du courant à rotor bloqué indéfiniment sans déclencher le disjoncteur. Les conducteurs de branchement doivent être séparés de l'entrée de branchement du secteur. Ne pas fournir de prise devant un disjoncteur principal de l'entrée de branchement du secteur – garder l'alimentation électrique entièrement indépendante du secteur. L'entrée électrique de la pompe d'incendie doit être dotée d'une artère souterraine et se terminer dans une entrée électrique dans une pièce séparée résistante au feu. La pièce ne doit contenir que les dispositifs d'alimentation électrique et de comptage pour la pompe d'incendie, les appareils d'éclairage normal et de sécurité, une ou plusieurs prises de courant, un détecteur de fumée et une artère ayant une cote de résistance au feu de 2 heures pour le régulateur de la pompe d'incendie. Nota : la norme NFPA 20 exige que les artères d'alimentation normale et de secours et le câblage pour la surveillance d'alarme à la pompe d'incendie soient protégés contre le feu.

.6 Exigences supplémentaires

- .1 Protection sélective contre les surintensités : la coordination sélective exhaustive n'est pas réaliste et probablement impossible. On s'attend à ce que l'appareillage de commutation de l'entrée électrique comprenne un ou plusieurs disjoncteurs pour les artères vers les autres bâtiments de l'établissement. La coordination doit permettre aux disjoncteurs de chaque bâtiment de dégager une défaillance sans déclencher le disjoncteur qui alimente le bâtiment jusqu'au courant de défaut maximal disponible. Les disjoncteurs dans la chaufferie devront probablement être des disjoncteurs d'alimentation à basse tension. La coordination à l'intérieur de bâtiments existants ne fait pas partie de la portée des travaux.
- .2 Éclat d'arc électrique : effectuer une étude préliminaire d'arc électrique lors de la conception afin de déterminer la capacité nominale de l'équipement. Effectuer une étude définitive d'arc électrique avant l'achèvement. Cette dernière doit utiliser les impédances indiquées sur les plaques signalétiques des transformateurs ainsi que les grosseurs et longueurs réelles des câbles. Fournir tous les renseignements nécessaires à l'entrepreneur pour que ce dernier puisse acheter les étiquettes d'avertissement relatives aux éclats d'arc électrique requises. L'entrepreneur sera responsable d'apposer les étiquettes.
- .3 Moyenne tension : l'équipement à moyenne tension est interdit à l'intérieur des bâtiments. Depuis quelques années, SPAC enlève tout l'équipement à moyenne tension des bâtiments existants. L'ajout de nouvel équipement à moyenne tension n'est pas approprié.



- .4 Restrictions : les interruptions de courant doivent être soigneusement planifiées avec le SCC plusieurs semaines d'avance. La durée de chaque interruption doit être limitée au strict minimum.
- .7 Éclairage
 - .1 Intérieur : la conception doit prévoir un éclairage DEL fournissant un éclairage uniforme aux niveaux recommandés par l'IES. Prévoir des appareils autonomes d'éclairage de sécurité dans l'ensemble du bâtiment (y compris dans les locaux techniques) en plus des appareils d'éclairage normal alimentés par l'alimentation de secours. Il n'est pas acceptable que l'éclairage de sécurité dépende d'une génératrice dans la centrale électrique. De multiples dangers sont présents et la période de 10 secondes d'obscurité pourrait être dangereuse pour le personnel d'entretien.
 - .2 Enseignes de sortie : prévoir des enseignes de sortie comportant un pictogramme vert de manière à ce qu'une voie d'évacuation soit visible dans tous les secteurs du bâtiment en gardant à l'esprit que l'équipement et les canalisations de la centrale électrique pourraient les cacher. Le nombre d'enseignes de sortie sera probablement supérieur à la normale.
 - .3 Extérieur : prévoir sur chaque côté des bâtiments des projecteurs à large faisceau dotés d'interrupteurs crépusculaires et manuels. Fournir les détails pour l'intégration des interrupteurs dans le poste principal de contrôle des communications (PPCC).
- .8 Réservoirs externes de stockage de diesel (combustible d'appoint pour alimenter les génératrices et les chaudières) : l'expert-conseil en mécanique doit concevoir un circuit de transfert de carburant – comprenant probablement des pompes et une commande pour transférer le carburant des réservoirs externes aux réservoirs journaliers.
- .9 Système d'alarme incendie : prévoir un nouveau système d'alarme incendie dans la centrale électrique. Le système doit être adressable et idéalement du même fabricant que le système dans le bâtiment administratif. Le bâtiment devrait être doté d'un système d'extincteurs automatiques, mais des détecteurs de fumée doivent également être utilisés dans l'ensemble du bâtiment pour assurer une alarme incendie précoce. Connecter toutes les vannes surveillées et les interrupteurs de débit du système d'extincteurs automatiques ainsi que toutes les connexions à chaque régulateur de pompe d'incendie pour indiquer : le fonctionnement de la pompe, la perte de phase, l'inversion de phase, le branchement du régulateur à une autre source, l'ouverture du disjoncteur du circuit de l'autre source et les pannes du régulateur ou du système.



- .1 Le système d'alarme incendie devra être intégré au système d'indication des alarmes de l'établissement (SIAE).
- .10 Autres systèmes
 - .1 Détection d'intrusion : ajouter la surveillance de détection d'intrusion pour les portes extérieures et l'intégrer au SIAE.
 - .2 Système de sonorisation : Prolonger le système de sonorisation existant avec de nouveaux haut-parleurs à l'intérieur et à l'extérieur du nouveau bâtiment.
 - .3 Système de télévision en circuit fermé : ajouter des caméras de télévision en circuit fermé sur chaque côté de l'extérieur du bâtiment. Les caméras doivent être intégrées au système de télévision en circuit fermé existant et surveillées au PPCC.
- .5 Architecture
 - .1 Si la fonctionnalité, l'efficacité et l'utilité des systèmes guideront principalement la conception du projet, la conception architecturale n'a pas pour seul objectif d'abriter ces systèmes, mais aussi de tenter :
 - .1 de maximiser la lumière naturelle et de saisir l'occasion de rendre les systèmes internes visibles et mis en valeur de l'extérieur;
 - .2 d'atteindre un degré d'excellence conceptuelle qui sera reconnu par l'industrie de la conception et du génie.

1.4 OBJECTIFS

1.4.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- .1 Assurer la qualité de la conception selon les éléments suivants :
 - .1 la pertinence de la solution immobilière par rapport à son utilisation et à son emplacement;
 - .2 le processus de réalisation collaborative de projet (voir la définition);
 - .3 la viabilité économique de la solution immobilière envisagée ou retenue;
 - .4 l'intégration efficace de solutions durables sur le plan environnemental;
 - .5 la mise au point et l'entretien d'installations efficaces et efficientes;
 - .6 l'intégration appropriée d'innovations dans le cadre de la réalisation et des solutions du projet;
 - .7 l'atteinte de l'excellence par la conception et la création de politiques, de programmes et de services publics pour les Canadiens, créant ainsi des solutions durables et inspirantes.
- .2 Intégrer entièrement tous les nouveaux composants et systèmes, y compris les systèmes architecturaux, structuraux, mécaniques, électriques et informatiques ainsi que la conception de sécurité et l'aménagement intérieur. Nota : étant donné l'état du tunnel de service existant et la nécessité d'un fonctionnement continu, l'utilisation de services souterrains pourrait être envisagée.



- .3 Fournir un processus intégré de conception et de construction fondé sur :
 - .1 la collaboration interdisciplinaire entre tous les intervenants, les professionnels de la conception, les entrepreneurs et les autorités compétentes;
 - .2 les principes conceptuels convenus et les protocoles décisionnels.
- .4 Prendre en compte les besoins en évolution et les utilisations futures du ministère utilisateur pour créer des solutions souples qui peuvent évoluer :
 - .1 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.
- .5 Aménager un milieu de travail salubre, sécuritaire, positif et dynamique pour les employés afin de favoriser le mieux-être et la productivité en assurant une bonne qualité d'air et un équilibre entre l'éclairage artificiel et l'éclairage naturel, et en prévoyant un contrôle du bruit, des locaux suffisants et des systèmes de bâtiment efficaces.
- .6 Améliorer le contexte local dans l'intérêt des utilisateurs directs et de la collectivité en général.
- .7 Examiner les tendances et cerner, au moyen d'analyses comparatives, les exigences nécessaires pour offrir des solutions de travail créatives, fonctionnelles et rentables.
- .8 Intégrer la conception universelle novatrice et l'accessibilité afin de favoriser l'inclusion et la non-discrimination.
- .9 Présenter un concept efficace et efficient, tenant compte du coût initial du projet ainsi que des coûts d'exploitation et d'entretien des installations pour un cycle de vie de 40 ans.

1.4.2 DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ENVIRONNEMENT

- .1 Le projet doit adopter une approche globale en matière de durabilité. Cela comprend, sans toutefois s'y limiter, les considérations suivantes :
 - .1 la pertinence des systèmes en fonction du type d'utilisation et de l'emplacement;
 - .2 l'énergie et les émissions totales pour les matériaux (énergie grise);
 - .3 la durabilité des composants, des systèmes et des matériaux;
 - .4 les répercussions sur l'environnement et application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE);
 - .5 la Stratégie d'écologisation du gouvernement du Canada.
- .2 Des critères d'évaluation doivent être établis et documentés pour s'assurer que le projet atteint ses objectifs.

1.4.3 RÉALISATION DE PROJET

- .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 cadre de référence.



- .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 du personnel clé et d'une équipe consacrée uniquement au projet pendant la durée de celui-ci.
- .7 Réaliser le projet dans le respect :
 - .1 du budget de construction établi lors de l'approbation préliminaire de projet;
 - .2 des jalons figurant dans le présent cadre de référence.
- .8 Assurer :
 - .1 la coordination complète des services avec d'autres experts-conseils et entrepreneurs engagés par TPSGC, par exemple :
 - .1 Services partagés Canada (technologies de l'information et installations téléphoniques);
 - .2 Services environnementaux (c.-à-d. élimination des matières dangereuses);
 - .3 l'expert-conseil en géotechnique.
- .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 les services d'une équipe d'experts-conseils complète, notamment dans les spécialisations suivantes :
 - .1 Services professionnels d'architecture;
 - .2 Services professionnels et autorisés de génie :
 - .1 génie civil;
 - .2 génie des structures;
 - .3 génie mécanique;
 - .4 génie électrique;
 - .5 technique de la protection contre les incendies;
 - .6 géotechnique;
 - .3 Spécialiste de la mise en service;
 - .4 Arpenteur topographe;
 - .5 Spécialiste de l'estimation des coûts :
 - .1 agréé par l'Institut canadien des économistes en construction;
 - .2 analyse du coût du cycle de vie, analyse de l'ingénierie de la valeur et animation d'ateliers.

1.6 CALENDRIER

1.6.1 GÉNÉRALITÉS



- .1 Réaliser le projet de façon à ce que les lieux soient prêts pour l'occupation conformément à la liste des jalons du projet ci-dessous.
- .2 Préparer un calendrier de projet conformément à la liste des jalons.

1.6.2 DATES PRÉVUES DES JALONS

Phase du projet	Date d'achèvement	Nombre de semaines
Attribution du contrat à l'expert-conseil	22 février 2022	
Avant-projet	10 mai 2022	10 semaines
Examen d'assurance de la qualité par TPSGC	24 mai 2022	2 semaines
Conception schématique	14 juillet 2022	8 semaines
Examen d'assurance de la qualité par TPSGC	21 juillet 2022	2 semaines
Élaboration de la conception	16 septembre 2022	8 semaines
Examen d'assurance de la qualité par TPSGC	30 septembre 2022	2 semaines
Documents de construction achevés à 33 %	25 novembre 2022	8 semaines
Examen d'assurance de la qualité par TPSGC	8 décembre 2022	2 semaines
Documents de construction achevés à 66 %	3 février 2023	8 semaines
Examen d'assurance de la qualité par TPSGC	17 février 2023	2 semaines
Documents de construction achevés à 99 %	12 avril 2023	8 semaines
Examen d'assurance de la qualité par TPSGC	25 avril 2023	2 semaines
Documents d'appel d'offres	16 mai 2023	3 semaines
Attribution du contrat de construction	10 août 2023	12 semaines
Achèvement définitif (y compris : procédures normalisées d'exploitation; inspection finale et acceptation, certificat définitif d'achèvement; documents; manuel d'exploitation et d'entretien; manuels de mise en service et des procédures normalisées d'exploitation; liste des défauts couverts par la garantie)		100 semaines
Mise en service (c.-à-d. occupation par les ministères utilisateurs)	Mars 2025	
Services d'après-construction (y compris rapport définitif d'examen de la garantie,	Janvier 2026	



manuels définitifs de mise en service et des
procédures normalisées d'exploitation)

1.7 COÛTS

1.7.1 ESTIMATION DES COÛTS DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- .1 Le coût estimatif de la construction est actuellement prévu à 11 000 000 \$.
 - .1 L'estimation des coûts de construction n'inclut pas les frais de gestion de projet, les coûts administratifs, les honoraires des experts-conseils, la marge de sécurité, l'indexation, ni la TPS, et elle est calculée en « dollars courants ».

1.8 DOCUMENTS EXISTANTS

1.8.1 À LA DISPOSITION DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 Les dessins d'après exécution limitée et les manuels d'exploitation et d'entretien (E et E) seront disponibles dès le début de l'étape d'avant-projet. L'expert-conseil doit s'assurer que les données intégrées à la conception sont exactes.
- .2 Les dessins existants des bâtiments sont en format AutoCAD (.dwg).
 - .1 Les dessins devront être modifiés par l'expert-conseil.
 - .2 Toutes les dimensions critiques et les caractéristiques concernant l'aménagement sur les dessins devront être vérifiées par l'expert-conseil.
- .3 Étude sur l'amiante à l'Établissement de Stony Mountain (2018).
- .4 Plan provisoire de gestion de l'amiante à l'Établissement de Stony Mountain (2017).
- .5 Normes du SCC.
 - .1 Se reporter à la section 1.9.

1.8.2 AVERTISSEMENT

- .1 Les renseignements de référence seront fournis dans la langue dans laquelle ils ont été rédigés.
- .2 Les documents pourraient ne pas être fiables et sont offerts « tels quels » à l'expert-conseil, à titre d'information.
- .3 L'entrepreneur doit s'assurer que les données intégrées à la conception sont exactes.

1.9 CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS

1.9.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 En plus de l'ensemble des lois, codes, règlements et arrêtés territoriaux, 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 2015* du CNRC;
 - .3 *Code national de la plomberie du Canada 2015* du CNRC;



- .4 *Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada 2017* du CNRC;
- .5 Norme CSA B561-18, Conception accessible pour l'environnement bâti;
- .6 *Code canadien du travail (CCT)*;
- .7 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*;
- .8 Norme CSA Z320-F11, Mise en service des bâtiments;
- .9 Norme ASHRAE 202-2018, Commissioning Process for Building and System;
- .10 American Society for Testing and Materials (ASTM);
- .11 Normes de l'Asphalt Institute sur l'asphalte mélangé à chaud;
- .12 Norme CSA A23.3-04 (C2010), Calcul des ouvrages en béton;
- .13 Normes CAN/CSA 23.1-F04 et CAN/CSA-A23.2-F04 – Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton;
- .14 Guide canadien de conception géométrique des routes de l'Association des transports du Canada (ATC);
- .15 Manuel canadien de la signalisation routière;
- .16 Norme relative aux détails typiques pour les services publics, les raccordements, les bordures, etc. de la Ville de Winnipeg;
- .17 Normes sur les documents mécaniques de TPSGC :
 - .1 Le représentant ministériel fournira des copies électroniques sur demande;
- .18 Bulletin des normes sismiques de SPAC, 2 mars 2018;
- .19 Normes du SCC (et toute autre norme citée aux présentes) :
 - .1 Lignes directrices en matière d'aménagement de SCC (sections pertinentes);
 - .2 Critères techniques du SCC pour les établissements correctionnels;
 - .3 Exigences techniques du SCC en matière de protection incendie;
 - .4 Spécifications relatives aux systèmes de détection de fumée.
- .2 Lors de la réunion de démarrage, le représentant du Ministère fournira des codes et des normes supplémentaires particuliers et non publiés par le gouvernement fédéral.
- .3 Les autorités compétentes (AC) pour ce projet sont :
 - .1 les autorités municipales compétentes;
 - .2 l'ingénieur de sécurité-incendie du SCC, tel que désigné dans la Norme sur la protection contre les incendies du Secrétariat du Conseil du Trésor.
 - .1 Dans le cadre du processus de mise en service, l'expert-conseil est responsable de ce qui suit :
 - .1 Attester le fonctionnement de tous les systèmes de sécurité de personnes installés dans le bâtiment et leur intégration au poste de surveillance de l'Établissement de Stony Mountain.



- .2 Obtenir le certificat d'occupation de l'ingénieur de sécurité-incendie du SCC. Ce dernier est l'AC en ce qui a trait à la délivrance du certificat d'occupation.
- .4 Définir, analyser et concevoir le projet en respectant les exigences de toutes les autorités compétentes et l'ensemble des codes, des lois, des normes, des lignes directrices et des règlements applicables :
 - .1 Bien connaître la législation et les exigences propres aux bâtiments du gouvernement fédéral du Canada;
 - .1 Les procédures normales d'exploitation (PNE) doivent satisfaire aux exigences du CCT;
 - .2 Bien connaître la réglementation et les exigences 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 Avant-projet.
- .4 Conception schématique.
- .5 Élaboration de la conception.
- .6 Documents de construction.
- .7 Appel d'offres (pour aider le représentant du Ministère).
- .8 Soutien à la construction.
- .9 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, comme prévu par les conditions générales du contrat.

2.2.2 EXAMENS D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ, ACCEPTATION ET DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Chaque présentation à chaque jalon du projet fait l'objet d'un examen par le représentant du Ministère, les représentants du ministère utilisateur, le Centre d'expertise en architecture et génie de TPSGC et d'autres intervenants du projet.
- .2 Le gouvernement fédéral s'en remet habituellement aux administrations provinciales et municipales pour ce qui est des règlements, des normes et des inspections, mais en cas de conflit, l'autorité la plus rigoureuse a préséance.
- .3 À chaque soumission :
 - .1 Examiner les documents qui doivent être affichés 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 recevra les commentaires d'examen sous la forme d'un document MS Word ou MS Excel modifiable :
 - .1 formuler 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 non de faire un 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 assumer l'entière responsabilité de la conception et des services fournis.

2.3 GESTION DU RISQUE

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 les 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 demandés à l'expert-conseil.
 - .1 Les activités de mise en service et les produits livrables requis sont énumérés dans chaque service de la phase du projet.
- .3 La participation à la mise en service dépend de la portée, de la complexité et des risques du projet.
- .4 Fournir des services de mise en service conformément à la norme CSA Z320-F11 (C2016).

2.4.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Consulter les sections allant des services d'avant-projet 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 d'avant-projet aux services postérieurs à la construction pour connaître les produits à livrer liés à la mise en service.

2.5 SERVICE DE GESTION DES COÛTS

2.5.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 En plus des exigences en matière d'estimation des coûts figurant dans le document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables*, les services de gestion des coûts suivants sont inclus :
 - .1 Répartir les estimations des coûts et les honoraires des experts-conseils selon l'exercice financier (c.-à-d. du 1^{er} avril au 31 mars);
 - .2 Inclure une ventilation des coûts des activités de mise en service dans toutes les estimations de coûts.

2.5.2 PRODUITS À LIVRER

- .1 Quatre (4) estimations des coûts.
 - .1 Se reporter aux sections sur l'avant-projet, la conception schématique, l'élaboration de la conception et les services de documents de construction pour connaître les produits à livrer ayant trait à l'estimation des coûts.

2.6 SERVICE D'AVANT-PROJET

2.6.1 GÉNÉRALITÉS



- .1 Le rapport d'avant-projet montre que l'expert-conseil est prêt à entreprendre les travaux et consolide la portée de la conception.
- .2 L'avant-projet comprend les activités ci-dessous.
 - .1 Sélectionner l'emplacement, évaluer le chantier et son état, y compris l'accessibilité des emplacements pour les études et les travaux de construction;
 - .2 Examiner tous les documents et rapports existants;
 - .3 Confirmer et consigner les exigences fonctionnelles;
 - .4 Mener les enquêtes;
 - .5 Confirmer les exigences fonctionnelles pour le bâtiment et toute l'infrastructure connexe.
- .3 Le rapport d'avant-projet sera utilisé comme document de référence pour le contrôle de l'avancement du projet.
 - .1 Il doit comprendre l'évaluation des capacités requises et de la possibilité de réutiliser l'équipement et le tunnel de service existants. Il doit également insister sur l'efficacité énergétique et les technologies propres.

2.6.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Participer aux réunions, préparer les ordres du jour, les comptes rendus et les journaux de décision.
- .2 Se rendre sur les lieux, analyser les conditions sur place, documenter toutes les conditions susceptibles d'avoir une incidence sur la conception et la réalisation du projet.
- .3 Examiner :
 - .1 Les rapports et autres documents existants concernant le projet, y compris les exigences fonctionnelles et toutes les autres exigences précisées dans le présent CR;
 - .2 Les documents relatifs à la sécurité, dont l'évaluation de la menace et du risque et l'objet de l'énoncé de sécurité ou les études de résistance aux explosions;
 - .3 Les caractéristiques et restrictions du site (c.-à-d. éléments paysagers, accidents de terrain, influences climatiques, exigences relatives aux marges de recul, servitudes, bâtiments ou structures existants, etc.);
 - .4 Les infrastructures municipales, les services souterrains et en surface, notamment leurs capacités et limites (c.-à-d. drainage des eaux de pluie, protection contre les incendies, services résidentiels d'approvisionnement en eau, électricité, télécommunications);
 - .5 Les caractéristiques historiques et archéologiques ainsi que les utilisations antérieures;
 - .6 Les renseignements disponibles sur le bâtiment existant, notamment :
 - .1 l'infrastructure (y compris les fondations, le sous-sol, le stationnement, etc.);



- .2 l'ossature du bâtiment (y compris la superstructure, l'enveloppe, le toit, etc.);
 - .3 l'intérieur (y compris les ouvrages à l'intérieur, les escaliers, les revêtements de finition, etc.);
 - .4 les services (y compris les ascenseurs, les escaliers, la plomberie, le chauffage, la ventilation et la climatisation, la protection incendie, l'électricité, les télécommunications, l'immotique, etc.);
 - .5 L'équipement et l'ameublement.
- .4 Vérifier :
- .1 Les buts et objectifs précis du projet;
 - .2 L'ensemble des données du programme et des exigences du projet afin de cerner les contradictions ou les éventuels travaux supplémentaires, et mentionner leur incidence sur la portée, le calendrier et les coûts du projet;
 - .3 Les exigences relatives aux services d'information, au multimédia, à la sécurité et aux conditions de confirmation des normes de conception;
 - .1 Les spécifications des besoins seront fournies par Services partagés Canada (SPC) et le ministère utilisateur;
 - .4 Si un aléa sismique s'applique à ce projet;
 - .5 Tous les renseignements supplémentaires qui seront nécessaires pour réaliser le projet;
 - .6 Les résumés préliminaires des exigences réglementaires et législatives, des exigences des autorités compétentes, des codes, des règlements et des normes;
 - .7 Les stratégies de développement durable :
 - .1 Rencontrer les intervenants pour établir une stratégie durable pour le projet :
 - .1 proposer et fixer des objectifs et des exigences afin de limiter les incidences environnementales, de maximiser l'efficacité énergétique et de réduire les émissions de CO₂;
 - .2 examiner la Stratégie pour un gouvernement vert et la commenter;
 - .3 définir les critères d'évaluation pour la durabilité du projet;
 - .2 Mettre continuellement à jour la stratégie et en assurer le suivi lors de toutes les présentations.
- .5 Préparer un plan des procédures du projet (voir la définition).
- .1 Commentaire sur les documents suivants préparés par le représentant du Ministère :
 - .1 estimation préliminaire des coûts;
 - .2 calendrier préliminaire (y compris la mise en service);
 - .3 plan de gestion des risques.
 - .6 Mettre en œuvre la stratégie de transfert d'alimentation et la mettre à jour à chaque jalon.



- .7 Préparer un rapport d'analyse de l'emplacement :
 - .1 Étudier l'emplacement approprié du bâtiment (au moins 2 options);
 - .2 Préparer un croquis ou un dessin pour chaque option indiquant le bâtiment, les nouvelles routes d'accès, le stationnement des véhicules, l'aire de dépôt proposée pour l'entrepreneur, les services publics existants et proposés ainsi que toute autre infrastructure comme le réseau de distribution aérien sous coffrage, etc.;
 - .3 Recommander la meilleure option :
 - .1 Faire une présentation au représentant du Ministère et au SCC pour confirmer l'option afin de la peaufiner dans la conception schématique;
 - .4 En coordination avec l'article 2.6.3 Portée du programme fonctionnel et activités connexes, fournir une estimation de catégorie D pour chaque option.
- .8 Réaliser une étude géotechnique pour confirmer le type de sol existant et les conditions, y compris la nappe phréatique, les zones meubles qui ne conviennent pas aux fondations, la profondeur du roc, etc., et faire des recommandations pour les fondations du bâtiment et du réseau de distribution aérien, les dalles de béton et les structures de chaussées.
- .9 Effectuer un levé topographique sur une superficie de terrain suffisante pour achever la conception, fournir notamment l'information relative aux services publics, les fossés, les ponceaux, y compris les radiers et les autres caractéristiques.
- .10 Lancer le processus de mise en service :
 - .1 Élaborer les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO) – voir la définition;
 - .2 Confirmer l'étendue des exigences en matière de mise en service;
 - .3 Former l'équipe de mise en service;
 - .4 Élaborer un plan de mise en service de l'étape de conception propre au projet. Se reporter à la définition.
- .11 Fournir un calendrier de projet actualisé.

2.6.3 PORTÉE DU PROGRAMME FONCTIONNEL ET ACTIVITÉS ASSOCIÉES

- .1 Sur la base des renseignements fournis par le représentant du Ministère, rencontrer le ministère utilisateur pour élaborer les exigences fonctionnelles.
- .2 Préparer l'ordre du jour et un questionnaire pour faciliter l'évaluation sur place de l'espace fonctionnel du ministère utilisateur et de ses besoins opérationnels et de service.
 - .1 Élaborer les relations et les éléments adjacents de tous les secteurs fonctionnels et en documenter l'approbation par les ministères utilisateurs.
- .3 Établir la liste complète de tous les besoins fonctionnels décrivant clairement toutes les exigences en termes d'espace, y compris :
 - .1 la superficie utilisable pour chaque type d'espace et de zone fonctionnels;



- .2 le résumé de la superficie brute nécessaire pour répondre aux besoins du programme fonctionnel;
- .3 la description de l'activité professionnelle à l'intérieur de chaque espace.
- .4 Fournir un récapitulatif pour chaque type d'espace fonctionnel, avec les renseignements suivants :
 - .1 Schéma en plan (y compris l'équipement et le mobilier);
 - .2 Espaces pour l'équipement;
 - .3 Locaux auxiliaires;
 - .4 Autres espaces fonctionnels demandés par le ministère utilisateur.
- .5 Présenter un sommaire du nombre (et du type) d'employés pour chaque espace fonctionnel.
- .6 Fournir une description des exigences techniques particulières qui comprennent les systèmes architecturaux, structuraux, paysagers, mécaniques, électriques et de génie civil généraux pour chaque type d'aire et d'espace fonctionnels, y compris :
 - .1 L'infrastructure de service et d'exploitation requise :
 - .1 Collaborer avec le principal représentant du ministère utilisateur et le représentant du Ministère pour obtenir des conseils professionnels et techniques;
 - .2 Déterminer toutes les conditions spéciales requises pour soutenir le programme du projet;
 - .3 Déterminer tous les besoins en matière de sécurité et d'acoustique, et les besoins spéciaux en matière de séparations coupe-feu;
 - .4 Déterminer tous les besoins relatifs à la santé et à la sécurité en milieu de travail;
 - .2 Un examen et une définition de tous les besoins en matière d'audiovisuel, de TI et de télécommunications;
 - .3 Les exigences structurales relatives au plancher et au plafond pour soutenir les fonctions du programme (le cas échéant).
- .7 Cerner les exigences relatives aux principaux équipements et agencements de chaque espace fonctionnel.
- .8 Examiner et définir les besoins d'entreposage du ministère utilisateur, y compris ce qui suit :
 - .1 Taille, emplacement, mobilier et équipement, et sécurité;
 - .2 Prévoir l'entreposage de « pièces de rechange ».
- .9 Déterminer et confirmer tous les services publics requis pour le bâtiment notamment, l'alimentation en eau, les égouts sanitaire et pluvial, l'alimentation en gaz naturel, les TI, etc.
- .10 Confirmer les exigences fonctionnelles de l'infrastructure comme les routes d'accès, le stationnement, la conception pour les routes et le stationnement des véhicules, les dalles de béton requises pour les groupes électrogènes, les réservoirs de stockage de carburant, les



clôtures de sécurité requises autour des réservoirs de stockage de carburant, etc.

- .11 Effectuer une analyse réglementaire, y compris des codes, des normes et des règlements applicables.
- .12 Préparer une estimation des coûts d'amélioration :
 - .1 Préparer un résumé du budget affecté aux éléments de conception et une ventilation des coûts estimatifs en fonction du programme fonctionnel;
 - .2 inclure une estimation des coûts de catégorie D dans le document d'avant-projet :
 - .1 CSC/CSI UniFormat^{MC} 2010;
 - .2 Détails indicatifs (+/- 20 % à 25 %) UniFormat^{MC} de niveau 2 requis.
- .13 Sur la base de l'ébauche approuvée du programme fonctionnel, élaborer, aux fins d'acceptation par le représentant du Ministère et le ministère utilisateur, les éléments suivants :
 - .1 Schémas de relations spatiales pour indiquer les exigences de contiguïté entre chacun des locaux et des groupes de locaux;
 - .2 Plans de masse :
 - .1 Indiquer l'emplacement de chaque composant fonctionnel;
 - .2 Déterminer les rapports entre la superficie nette et la superficie brute.
- .14 Ateliers sur le programme fonctionnel
 - .1 Organiser et animer des ateliers sur le programme fonctionnel peu après la mise sur pied de l'équipe de l'expert-conseil :
 - .1 Présenter le processus d'établissement du programme fonctionnel et les étapes, les mesures et les autorisations requises;
 - .2 Participer à une visite des lieux afin de comprendre les exigences opérationnelles et d'occupation, les aires de soutien, les plans et les besoins concernant les locaux à usage particulier, et les exigences relatives au projet.
 - .2 Organiser et animer des séances de suivi, s'il y a lieu, pendant la prestation des services relatifs au programme fonctionnel d'avant-projet.

2.6.4 PRODUITS À LIVRER

- .1 Rapport d'avant-projet dans lequel sont décrites la portée et les activités d'avant-projet et du programme fonctionnel.
 - .1 Révision, au besoin.
 - .2 Fournir une (1) copie électronique en format PDF consultable sur le site FTP du projet.

2.7 SERVICE DE CONCEPTION SCHÉMATIQUE

2.7.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Explorer, formuler et comparer des options de conception pour améliorer les gains d'efficacité du programme, l'utilisation de l'espace et



l'efficacité opérationnelle, cerner les secteurs potentiels d'optimisation, assurer la vérification du rendement, effectuer l'analyse préliminaire des coûts et déterminer les solutions de rechange.

- .2 Faciliter le choix d'une (1) option de conception à approfondir et à évaluer davantage :
 - .1 Établir la base de conception afin de s'assurer qu'elle répond à toutes les exigences du programme fonctionnel (voir la définition).
- .3 Préparer un rapport sur la conception schématique aux fins suivantes :
 - .1 Examen d'assurance de la qualité par TPSGC;
 - .2 Approbation par le représentant du Ministère pour entreprendre les services d'élaboration de la conception.

2.7.2 ÉTENDUE DES SERVICES ET ACTIVITÉS

- .1 Participer aux réunions, préparer les ordres du jour, les comptes rendus et les journaux de décision.
- .2 Préparer un rapport de conception schématique décrivant l'examen et l'analyse d'au moins trois (3) options multidisciplinaires viables et distinctes.
 - .1 Élaborer les paramètres d'évaluation qui seront ensuite approuvés par le représentant du Ministère.
 - .2 Réaliser des études de faisabilité des options de conception pour examiner les stratégies techniques et environnementales possibles qui sont viables et qui peuvent être mises en place.
 - .3 Analyser chaque option pour s'assurer qu'elle est conforme aux exigences fonctionnelles et techniques du rapport d'avant-projet approuvé.
 - .4 Préparer une stratégie pour le futur déménagement de l'équipement, ainsi que l'enlèvement et le remplacement de l'équipement principal :
 - .1 Prévoir une charge admissible au sol adéquate qui tient compte du déplacement et possiblement un système de pont roulant/portique ou des panneaux de montage muraux;
 - .2 Mettre à jour la stratégie à tous les jalons.
 - .5 Rédiger et inclure une description de la base de conception pour chaque option (voir la définition).
 - .6 Confirmer la conformité de chaque option aux codes, aux lois et aux règlements applicables. S'il y a lieu, présenter des solutions de rechange à soumettre au représentant du Ministère ainsi qu'aux autorités compétentes.
 - .7 Déterminer et consigner les risques liés à chaque option, puis recommander des mesures correctives.
- .3 Recommander une option qui passera à l'étape de l'élaboration de la conception.
- .4 Obtenir l'approbation du représentant du Ministère pour l'option recommandée.



- .5 Organiser et animer un atelier sur le coût du cycle de vie du matériel (CCVM).
- .6 Architecture
 - .1 Préparer un plan du site indiquant les relations, le concept paysager, les gabarits, les principaux points d'accès, les voies routières, les schémas de circulation des véhicules et des piétons.
 - .2 Fournir les plans du bâtiment, incluant la disposition relative des principaux locaux habités, les parcours de circulation, les étages, les relations spatiales horizontales et verticales, ainsi que les éléments mécaniques et électriques.
 - .3 Fournir les élévations et les vues en coupe et montrer les détails types des murs de l'enveloppe du bâtiment.
 - .4 Fournir des diagrammes en perspective et/ou des diagrammes de visualisation tridimensionnelle :
 - .1 Commencer à examiner et à indiquer l'emplacement de l'équipement et des canalisations par rapport aux fenêtres (c.-à-d. quels composants intérieurs seront visibles ou mis en évidence depuis l'extérieur).
 - .1 Mettre à jour le modèle 3D et les visualisations à chaque jalon.
 - .5 Calculer la surface brute du bâtiment et fournir un résumé de la superficie nette de tous les espaces fonctionnels.
- .7 Génie civil
 - .1 Décrire les répercussions d'ensemble sur l'infrastructure des systèmes de l'emplacement.
 - .2 Vérifier toute l'information relative aux services.
 - .3 Fournir un plan du site montrant le bâtiment existant et le bâtiment proposé, les services proposés, le réseau de distribution aérien sous coffrage si requis, les raccordements entre les services de bâtiment, le système de drainage, les routes, les stationnements et les trottoirs.
 - .4 Inclure une analyse préliminaire des répercussions sur les systèmes existants, s'il y a incidence sur les égouts existants.
 - .5 Utiliser le logiciel AutoTurn ou un logiciel équivalent et confirmer, en traçant la trajectoire du véhicule de calcul sur le plan des lieux, que celui-ci sera en mesure de se déplacer dans le stationnement à distance suffisante des bordures, des véhicules stationnés et d'autres infrastructures permanentes.
 - .6 Confirmer que les installations de services publics et les autres infrastructures existantes ont une capacité suffisante pour soutenir le projet d'aménagement proposé.
 - .7 Confirmer les routes d'accès qui seront utilisées par l'équipement et les véhicules de construction et si des modifications seront requises ou s'il y aura des restrictions de charges ou de hauteur pour l'équipement en raison de câbles aériens de service public.



- .8 Confirmer que la distance horizontale et verticale entre les nouveaux services publics proposés sera maintenue conformément aux normes de la Ville de Winnipeg.
- .9 Confirmer les besoins en matière d'aménagement paysager.
- .10 Fournir des détails types sur toutes les caractéristiques, y compris les structures de chaussée, les tranchées, les regards, les puisards, les barrières, etc.
- .11 Liste et index de la section Devis.
- .8 Structure
 - .1 Fournir une description générale des structures, y compris les systèmes envisagés et les avantages et inconvénients.
 - .2 Inclure toutes les charges de calcul.
 - .3 Préparer les dessins conceptuels des systèmes proposés, y compris les plans d'étage type, les fondations, les systèmes latéraux et les croquis explicatifs.
 - .4 Tenir compte des charges sismiques conformément au Bulletin des normes sismiques de TPSGC (2 mars 2018).
 - .5 Fournir le détail type des drains agricoles ou de tout aménagement requis pour éloigner l'eau des fondations, s'il y a lieu.
- .9 Génie mécanique
 - .1 Analyser les diverses options proposées concernant les installations mécaniques.
 - .1 Mener des analyses des coûts du cycle de vie pour déterminer l'option optimale en ce qui a trait aux systèmes mécaniques.
 - .1 Fonder les analyses du coût du cycle de vie sur une durée de vie prévue du bâtiment de 40 ans.
 - .2 Établir et confirmer un budget énergétique.
 - .3 Confirmer la conformité aux SMO.
 - .2 Confirmer les exigences en matière d'exploitation et d'entretien, y compris la dotation en personnel, différenciées par :
 - .1 les exigences des codes;
 - .2 les modes de défaillance/risques;
 - .3 les priorités appropriées à l'envergure et à la complexité de l'installation.
 - .3 Fournir des recommandations sur le stockage d'une quantité appropriée de pièces de rechange.
 - .4 Fournir la liste des exigences, y compris :
 - .1 les locaux et les services mécaniques du bâtiment à fournir, y compris le matériel unique ou spécialisé :
 - .1 Fournir des explications sur la façon dont le service et les systèmes mécaniques proposés se comparent aux exigences de l'utilisateur ou de l'occupant.
 - .5 Fournir des schémas et des diagrammes montrant les systèmes proposés.
- .10 Génie électrique



- .1 Fournir une description suffisamment détaillée des installations électriques pour que le représentant du Ministère puisse l'évaluer et l'approuver :
 - .1 inclure des études de faisabilité et des études économiques des systèmes proposés, y compris les coûts et les charges, conformément aux exigences de développement durable.
- .2 Fournir le plan de mise en œuvre montrant l'emplacement des points d'entrée des câbles électriques et des câbles de télécommunications.
- .3 Préparer des plans d'étage indiquant l'emplacement et les dimensions de ce qui suit :
 - .1 les principales pièces d'équipement et les principaux centres de distribution électrique;
 - .2 les locaux, les armoires et les principaux conduits de télécommunications.
- .4 Fournir les détails des systèmes de distribution intérieurs du courant pour l'alimentation normale et pour l'alimentation de secours, y compris un schéma montrant la distribution jusqu'aux centres de distribution sur chaque étage.
- .5 Montrer les concepts d'éclairage intérieur et extérieur type.
- .6 Fournir des recommandations sur le stockage d'une quantité appropriée de pièces de rechange.
- .7 Montrer les systèmes types de distribution dans les plafonds ou sous les planchers pour l'éclairage, l'alimentation électrique et les télécommunications.
- .8 Indiquer quels sont les concepts des systèmes d'alarme incendie et de sécurité.
- .11 Mettre à jour les SMO et le plan de mise en service.
- .12 Pour chacune des options de conception et chacun des jalons finaux complets choisis pour la présentation de la conception, fournir une explication de la base de conception et une description préliminaire de projet (DPP) à l'aide de la dernière version de PPDFormat^{MC} – voir la définition pour en savoir plus :
 - .1 soumettre des estimations de coûts basées sur le niveau de détail respectif à l'aide de PPDFormat^{MC}.
- .13 Examiner, valider et mettre à jour les détails des besoins du programme fonctionnel, y compris les feuilles de données spatiales.
- .14 Mettre à jour la stratégie de conception viable et faire rapport sur les objectifs en matière de durabilité.
- .15 Fournir une simulation énergétique des options de conception proposées, y compris une estimation des coûts d'énergie annuels, selon les directives du représentant du Ministère :
 - .1 prévision fondée sur les coûts actuels de l'énergie pour la zone concernée.



- .16 Mettre à jour le budget, le calendrier et l'analyse des risques et cerner toute contradiction qu'il faudra résoudre en ce qui concerne la portée, la qualité, le calendrier et les coûts :
 - .1 préparer une estimation de coûts de catégorie C pour chaque option :
 - .1 CSC/CSI UniFormat^{MC} 2010;
 - .2 Détails indicatifs (+/- 15 %) UniFormat^{MC} de niveau 3 requis.
- .17 Animer un exposé sur le rapport de conception schématique avec le représentant du Ministère et les représentants du ministère utilisateur :
 - .1 Prévoir des révisions mineures aux conceptions schématiques avant l'approbation par le représentant du Ministère et le ministère utilisateur.

2.7.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Rapport sur la conception schématique indiquant la portée et les activités de la conception schématique :
 - .1 une (1) copie électronique en format PDF consultable sur le site FTP du projet.

2.8 SERVICES D'ÉLABORATION DE LA CONCEPTION

2.8.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Peaufiner et approfondir l'option de conception choisie, préparée et approuvée lors de la conception schématique.
- .2 Mettre au point tous les composants majeurs de conception, les critères techniques et les objectifs de rendement, les estimations de coûts, ainsi que la conformité aux codes, aux normes et aux règlements avant de passer aux services de documents de construction.
 - .1 Confirmer que la conception continue d'appuyer les objectifs propres au projet consignés pendant l'étape des services d'avant-projet.
- .3 Intégrer tous les composants et les systèmes, y compris les éléments architecturaux, structuraux, mécaniques, électriques, informatiques et de conception de sécurité.
- .4 Préparer le rapport de l'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.

2.8.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Participer aux réunions et aux exposés, et préparer les ordres du jour, les comptes rendus et les registres des décisions.
- .2 Préparer un rapport de l'élaboration de la conception pour peaufiner et mieux définir l'option retenue à l'étape de la conception schématique pour que chaque discipline puisse achever la conception dans le cadre du projet.
- .3 Élaborer les options quant aux sous-systèmes pour différentes spécialités.
- .4 Soumettre le concept à l'examen des autorités compétentes, au besoin.
- .5 Architecture



- .1 Préparer un plan de situation montrant les bâtiments et les éléments d'infrastructure, dont :
 - .1 les accès pour piétons, véhicules, personnel d'urgence et fournisseurs de services.
 - .2 Fournir les plans de chaque étage (y compris le toit) montrant tous les aménagements nécessaires, dont les aires de circulation, les escaliers et les espaces connexes prévus pour les services.
 - .3 Indiquer les réseaux, les modules et les dimensions principales des bâtiments.
 - .4 Fournir un plan des plafonds réfléchis comportant les caractéristiques spéciales.
 - .5 Fournir les vues en élévation de toutes les façades extérieures des bâtiments, montrant l'ensemble des portes et des fenêtres à l'échelle, à partir des plans d'étage et des coupes :
 - .1 indiquer clairement les niveaux de tous les planchers et plafonds ainsi que du toit et de la construction hors-toit.
 - .6 Produire des coupes transversales du bâtiment pour illustrer le niveau des planchers, la hauteur des pièces et l'élévation des corridors intérieurs.
 - .7 Indiquer les principaux matériaux architecturaux proposés pour l'extérieur et l'intérieur du bâtiment, y compris pour les finitions.
 - .8 Fournir des plans et des détails préliminaires concernant la menuiserie préfabriquée, les meubles encastrés et la menuiserie d'agencement de laboratoire.
 - .9 fournir des coupes transversales des détails des murs ayant des caractéristiques particulières qu'il est nécessaire d'illustrer et d'expliquer à ce stade-ci (p. ex., murs coupe-feu, écrans antibruit, cloisons de sécurité, isolement ou séparation des aires de réunion).
 - .10 Fournir des sections et des détails sur tout espace nécessitant une sécurité acoustique :
 - .1 Inclure l'indice de transmission acoustique des portes, des conduits de transfert et des autres assemblages.
 - .11 Mettre à jour le modèle 3D et les visualisations.
- .6 Génie civil
 - .1 Peaufiner davantage les plans des lieux en y ajoutant les raccordements aux services de chantier et aux installations techniques avec renvoi aux gabarits, aux routes d'accès et aux trottoirs, y compris les pentes existantes et proposées du terrain et les améliorations au drainage.
 - .2 Préciser l'emplacement des regards de visite (y compris les élévations du radier), des robinets et des prises d'eau d'incendie.
 - .3 Indiquer les dimensions des tuyaux et les pentes proposées, s'il y a lieu, et inclure les élévations du bas des tuyaux au niveau des fondations du bâtiment.



- .4 Indiquer, au moyen de relevés récapitulatifs conceptuels, la capacité des canalisations et les débits estimés pour les égouts pluviaux et sanitaires.
- .5 Lorsqu'il s'agit d'une installation qui complète un égout existant, inclure une analyse de l'impact sur les systèmes existants.
- .6 Fournir une analyse hydraulique de toute modification pertinente aux systèmes de distribution d'eau en place près du bâtiment proposé afin de confirmer le débit maximal prévu pour la lutte contre les incendies. Calculer les débits du lieu et les comparer au débit prévu pour la lutte contre l'incendie du bâtiment.
- .7 Indiquer les types des caniveaux techniques, y compris les profils des branchements des services au-dessous du niveau du sol.
- .7 Structure
 - .1 Fournir des dessins illustrant les modifications à la structure existante et les nouveaux systèmes structuraux, matériaux structuraux, détails des recouvrements extérieurs et méthodes d'ignifugation et tout autre élément important ou inhabituel.
 - .2 Indiquer toutes les charges de calcul (p. ex., charges permanentes et surcharges) sur tous les plans ayant une charge atypique.
 - .3 Les surcharges 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 Équipement technique
 - .1 Mettre à jour le sommaire de la conception mécanique pour l'option choisie, y compris ce qui suit :
 - .1 aperçu;
 - .2 analyse des codes et des normes;
 - .3 services et services publics de l'emplacement;
 - .4 systèmes de protection incendie;
 - .5 systèmes de plomberie;
 - .6 systèmes de chauffage;
 - .7 systèmes de refroidissement;
 - .8 systèmes de ventilation;
 - .9 systèmes d'évacuation;
 - .10 isolation;
 - .11 systèmes d'humidification;
 - .12 mesures de contrôle acoustique et sonore;
 - .13 contrôles;
 - .14 rapport sur les mesures d'économie d'énergie et les systèmes de gestion de l'énergie.
 - .2 Fournir des schémas des systèmes de chauffage de l'eau, de refroidissement de l'eau, de ventilation et de plomberie.
 - .3 Fournir des fiches signalétiques de l'équipement représentatif pour chaque type de composant à utiliser dans le cadre du projet.



- .4 Fournir des dessins de disposition préliminaires montrant l'emplacement et la taille de tous les principaux composants et systèmes, comme :
 - .1 l'emplacement des installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air et la disposition de tous les principaux équipements dans les locaux techniques;
 - .2 les systèmes de plomberie montrant le parcours et les dimensions des canalisations principales et l'emplacement des mécanismes de pompage et des autres appareils connexes;
 - .3 les systèmes de protection incendie montrant les principaux éléments.
- .5 Fournir de brefs calculs de conception, y compris les résultats de l'analyse informatisée.
 - .1 Mettre à jour l'analyse énergétique.
- .9 Électricité
 - .1 Mettre à jour le sommaire de la conception électrique pour l'option choisie. Fournir des données sur la puissance raccordée totale, la charge de pointe et les facteurs de diversité ainsi que la détermination de la charge d'urgence.
 - .2 Donner des précisions sur les systèmes proposés d'alimentation de secours et fournir des détails préliminaires sur l'installation de tout groupe électrogène de secours.
 - .3 Indiquer l'emplacement des compteurs sur un schéma de distribution.
 - .4 Fournir le détail de tous les systèmes d'éclairage, d'alimentation et de télécommunication types pour l'ensemble des aires de travail.
 - .5 Inclure la conception d'éclairage ainsi que les systèmes de contrôle pour l'éclairage type.
 - .6 Décrire l'éclairage extérieur.
 - .7 Produire un schéma des appareils d'éclairage types.
 - .8 Fournir un schéma des colonnes montantes de l'installation d'alarme incendie.
 - .9 Préciser les exigences relatives aux conduits principaux des systèmes de sécurité sur les plans d'étage.
 - .10 Fournir des détails sur le système de sécurité type (conduits et boîtes) qui sera inclus dans les dessins d'exécution.
 - .11 Fournir des calculs de conception qui comprennent les résultats de l'analyse informatisée.
- .10 Poursuivre l'étude de l'ensemble des lois, des réglementations et des règlements municipaux applicables liés à la conception du projet, et effectuer une analyse détaillée des codes pour démontrer la conformité du projet.
 - .1 S'il y a des problèmes de non-conformité, concevoir des solutions de rechange pour appuyer la conception et les soumettre aux autorités compétentes aux fins d'approbation.
- .11 Analyser la constructibilité du projet, et fournir des avis sur la réalisation par phase et la durée de la construction.



- .12 Préparer une description préliminaire de projet à un degré de détail UniFormat^{MC} de niveau 4 (voir la définition).
- .13 Mettre à jour le budget, le calendrier et l'analyse des risques et cerner toute contradiction à résoudre en ce qui concerne la portée, la qualité, le calendrier et les coûts.
- .14 Préparer une estimation des coûts de catégorie B correspondant directement à la description de projet préliminaire PPDFormat^{MC} :
 - .1 CSC/CSI UniFormat^{MC} 2010;
 - .2 Détails indicatifs (+/- 10 %) UniFormat^{MC} de niveau 4 requis.
- .15 Mettre à jour la stratégie de conception viable et faire rapport sur les objectifs en matière de durabilité.
- .16 Déterminer les matériaux, les finis et les couleurs proposés pour l'architecture et le design intérieur :
 - .1 soumettre trois (3) options pour la finition et la palette de couleurs sur trois (3) tableaux d'échantillons de finition.
- .17 Mettre à jour les SMO, la base de conception et le plan de mise en service.
 - .1 Confirmer la conformité de la base de conception et du plan de mise en service relativement aux SMO.
- .18 Dresser une liste des éléments du système, y compris l'équipement, les composants, les systèmes et les différents niveaux d'intégration entre les systèmes 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.
- .19 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.
- .20 Élaborer un journal des problèmes liés à la mise en service et des mesures prises.
- .21 Fournir une réponse par écrit à l'examen de l'assurance de la qualité de la conception schématique de TPSGC.
- .22 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.

2.8.3 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 consultable sur le site FTP du projet.

2.9 SERVICE D'ÉLABORATION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

2.9.1 GÉNÉRALITÉS

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

2.9.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Participer aux réunions, préparer les ordres du jour, les comptes rendus et les journaux de décision.
 - .1 Présenter les mises à jour et les analyses à l'appui au cours des réunions du projet.
- .2 Préparer un (1) dossier d'appel d'offres coordonné avec toutes les disciplines.
- .3 Préparer les documents de construction conformément au manuel *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables*.
 - .1 Parachever les concepts en fonction du budget et du calendrier :
 - .1 coordonner le travail, y compris les changements apportés à la portée pour respecter le budget;
 - .2 en cas de non-conformité, les documents contractuels devront être révisés aux frais de l'expert-conseil.
- .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 des 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 réunions de coordination avec les intervenants et d'ingénierie de la valeur.
- .8 Mettre à jour la BDC et les SMO.
- .9 Mettre à jour le modèle 3D et les visualisations aux étapes d'achèvement à 33 %, 66 % et 99 %.
- .10 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);
 - .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 prévus de la conception :
 - .1 description du rendement observé assortie de toute indication concernant son acceptabilité ou sa non-acceptabilité;
 - .2 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.
- .11 Répondre par écrit aux observations de TPSGC aux étapes d'examen de l'achèvement à 33 %, à 66 %, à 99 % et à 100 % et intégrer les remarques dans les documents de construction définitifs.
- .12 Participer au processus de gestion des risques.
- .13 Inclure dans les documents du contrat l'exigence, pour l'entrepreneur, d'élaborer un plan de réduction et de gestion des déchets pendant la construction.

2.9.3 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 livrables*, ainsi que ceux indiqués ci-dessous.
- .2 Dossier du projet achevé à 33 % :
 - .1 Documents des SMO et de la BDC à jour;
 - .2 Calendrier du projet actualisé;
 - .3 Dessins et devis de construction :
 - .1 les dessins devraient refléter un degré d'achèvement à 33 % et comprendre tous les plans, élévations, détails et sections;
 - .4 Une (1) copie électronique en format PDF consultable sur le site FTP du projet.
- .3 Documents de construction achevés à 66 % (exigences minimales) :
 - .1 Documents des SMO et de la BDC à jour;
 - .2 Calendrier du projet actualisé;
 - .3 Dessins et devis de construction :
 - .1 tous les dessins et devis requis pour l'appel d'offres doivent être inclus dans cette soumission;
 - .4 Génie civil :
 - .1 Préciser davantage les coupes transversales types et les informations concernant les structures de chaussée (y compris les pentes de calcul), les tranchées, les regards, les puisards, les bordures, les places de stationnement, les trottoirs, les installations de services publics, le réseau de distribution aérien sous coffrage et les infrastructures connexes, les panneaux de signalisation, y compris les socles, et les autres structures requises;



- .2 Préciser davantage les détails types de toutes les infrastructures municipales, structurales et autres, ainsi que les détails des fondations;
- .3 Fournir l'ordonnée et l'abscisse des repères, des puisards, de la signalisation et des éléments similaires;
- .4 Fournir des coupes transversales à des intervalles suffisants (pas plus de 10 m entre chacune d'elles) pour toutes les surfaces de chaussée; indiquer le niveau du sol actuel et le niveau de calcul ainsi que les pentes de calcul;
- .5 Fournir l'ordonnée et l'abscisse pour le début, l'extrémité et l'ensemble des points d'intersection des profils horizontaux;
- .6 Fournir des profils de conception horizontaux et verticaux pour les routes, les aires de stationnement, toutes les conduites de services publics et le réseau de distribution aérien sous coffrage, indiquant le niveau du sol existant et les niveaux de calcul proposés, les puisards, les regards de visite et les pentes de calcul. Utiliser des numéros de station différents pour tous les profils;
- .7 Fournir les données de courbe pour les profils de conception horizontaux et verticaux;
- .8 Utiliser différents types d'ombrage pour différents types de surfaces (asphalte, béton Portland, gravier, herbe, etc.);
- .9 Utiliser différents types de lignes pour l'ensemble des installations de services publics;
- .5 Une (1) copie électronique en format PDF consultable sur le site FTP du projet.
- .4 Documents de construction achevés 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 % de TPSGC;
 - .2 Estimations des coûts de catégorie A :
 - .1 CSC/CSI UniFormat^{MC} 2010;
 - .2 Détails indicatifs (+/- 5 %) UniFormat^{MC} de niveau 5 requis;
 - .3 Calendrier du projet actualisé;
 - .4 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);
 - .5 Devis complet :
 - .1 comprend toutes les sections requises coordonnées avec les dessins;
 - .2 formulaire de ventilation des prix des soumissionnaires (pour les soumissions à la clôture de l'appel d'offres);
 - .3 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);
- .6 Une (1) copie électronique en format PDF consultable sur le site FTP du projet.
 - .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 Les documents soumis doivent comprendre :
 - .1 les documents signés et cachetés :
 - .1 une (1) copie électronique en format PDF consultable sur le site FTP du projet;
 - .2 Le calendrier du projet mis à jour;
 - .3 Les dessins et les devis de construction, conformément au document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables* à l'exception de ce qui suit :
 - .3 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 livrables* a été passée en revue, de même que les exigences de l'entente de services d'expert-conseil;
 - .3 l'examen complet et la coordination des documents liés au contrat ont été réalisés conformément aux normes professionnelles en matière de diligence.

2.10 SERVICE DE SOUMISSION

2.10.1 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 fera par le système d'approvisionnement de TPSGC (<https://achatsetventes.gc.ca/>).

2.10.2 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 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.

2.10.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Addendas.
- .2 Réponses écrites à toutes les questions.
- .3 Analyse des soumissions et recommandations.

2.11 SERVICES DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION

2.11.1 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 du projet.

2.11.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 L'expert-conseil doit mettre toute l'information touchant le projet à la disposition de TPSGC :
 - .1 Les spécifications, mélanges et résultats d'essais touchant les matériaux doivent être remis au représentant du Ministère à des fins d'entretien futur par TPSGC et par des tiers.
- .2 Services généraux
 - .1 Préparer des comptes rendus et des rapports sur les réunions de projet et de chantier.
 - .2 Examiner les soumissions des entrepreneurs.
 - .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 du projet.
 - .4 Fournir les documents requis afin d'obtenir les permis de services publics et de construction.
- .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 instructions supplémentaires à l'entrepreneur avec une rapidité raisonnable ou conformément à un calendrier établi pour de telles instructions et convenu par TPSGC et l'entrepreneur.
 - .3 Produire des dessins supplémentaires pour préciser, interpréter ou compléter les documents du contrat.
 - .4 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.



- .5 Fournir des conseils techniques sur tous les différends et toutes les réclamations entre TPSGC et l'entrepreneur.
- .6 Déterminer la nécessité d'essais spéciaux, d'inspections et de travaux supplémentaires.
- .4 Services d'établissement des coûts
 - .1 Évaluer les autorisations de modifications, les demandes, le travail effectué et les flux de trésorerie.
 - .2 Déterminer les montants à payer à l'entrepreneur selon l'avancement des travaux et certifier les paiements qui lui seront versés.
- .5 Modifications apportées aux travaux
 - .1 Aider le représentant du Ministère à préparer les avis de modification proposée et les autorisations de modification.
- .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 BDC, 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, les processus et les procédures propres aux éléments, les systèmes et les différents niveaux d'intégration entre les systèmes;
 - .5 Le calendrier de mise en service;
 - .6 L'efficacité du système reportée, saisonnière et soumise 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 L'exécution et la documentation des essais de rendement fonctionnels;
 - .1 Le suivi des problèmes, au besoin;
 - .9 La mise à jour du registre de problèmes liés à la mise en service;
 - .10 Des 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 SMO et à la BDC;
 - .11 La présidence de réunions d'équipe sur la mise en service, la présentation d'un rapport sur l'avancement toutes les deux semaines et la préparation des comptes rendus de réunion 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 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.

2.11.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Comptes rendus de réunion.
- .2 Rapports bimensuels d'examen sur le terrain et d'évolution 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 de paiement partiel de l'entrepreneur révisées et certifiées.
- .6 Commentaires concernant le calendrier de l'entrepreneur et les autorisations de modification.
- .7 Procédures normales d'exploitation (voir la définition).
- .8 Rapport provisoire de mise en service (voir la définition de Rapport de mise en service).

2.12 SERVICES APRÈS CONSTRUCTION

2.12.1 GÉNÉRALITÉS

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

2.12.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Services de clôture du projet
 - .1 Réviser la documentation pour tenir compte de l'ensemble des changements, des révisions et des ajustements une fois la mise en service terminée.
 - .2 Préparer et soumettre les dessins d'archive électronique d'ouvrage fini (en format AutoCAD, selon les exigences du document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables*) et les spécifications en fonction des plans conformes à l'exécution de l'entrepreneur.
 - .3 Aider le représentant du Ministère à préparer le certificat définitif d'achèvement et à donner son aval.
 - .4 Examiner le manuel d'exploitation et d'entretien.
 - .5 Achever le manuel de mise en service :
 - .1 Superviser et assurer un suivi et confirmer la résolution des lacunes que l'entrepreneur n'a pas corrigées;
 - .2 Surveiller la résolution des problèmes se rapportant aux garanties des systèmes mis en service pendant la période de garantie;
 - .3 Assurer une consultation continue auprès des équipes de construction pour appuyer leurs activités de clôture du projet et les documents qu'elles doivent soumettre en lien avec les produits



- à livrer liés aux systèmes et aux composants touchant la mise en service conformément au plan de mise en service et aux SMO;
- .4 Achever le rapport de mise en service en fonction des éléments suivants :
 - .1 le plan de mise en service définitif et les documents d'essai et de vérification connexes;
 - .2 le registre des problèmes liés à la mise en service;
 - .3 les modifications apportées après l'occupation;
 - .4 les activités de mise en service reportées;
 - .5 les renseignements non disponibles ou incomplets à l'étape de la réception provisoire;
 - .5 Coordonner les activités de mise en service reportées pour les systèmes dont le fonctionnement a fait l'objet d'un essai ou qui ont été transférés et dans le cas où de nouveaux essais ou une mise en service sont requis;
 - .6 Certifier que toutes les installations ont été réalisées et fonctionnent conformément au plan de mise en service, aux SMO et à la BDC de l'expert-conseil;
 - .7 Conformément au plan de mise en service, s'assurer que l'ensemble des manuels d'exploitation et d'entretien, des garanties, des cautions et de toute autre présentation requise ont été remis au représentant du Ministère.
- .2 Services de garantie
 - .1 Participer aux inspections de garantie avec le représentant du Ministère et l'entrepreneur.
 - .2 Fournir la liste des déficiences couvertes par la garantie;
 - .1 Surveiller et attester la correction des déficiences avant l'expiration des garanties.

2.12.3 PRODUITS À LIVRER

- .1 Liste des déficiences couvertes par la garantie.
- .2 Certificat définitif d'achèvement.
- .3 Documentation :
 - .1 Un (1) exemplaire électronique en format PDF 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 Voir le document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables* pour connaître les exigences et les normes relatives aux dessins dans AutoCAD.
- .4 Manuel d'exploitation et d'entretien :
 - .1 Trois (3) exemplaires papier.
 - .2 Un (1) exemplaire électronique en format PDF interrogeable 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 TPSGC dans la Région de l'Ouest, à moins d'indication contraire dans le cadre de référence.

3.2 LANGUE

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

3.3 MÉDIAS

- .1 L'expert-conseil ne doit répondre à aucune question venant des médias.
- .2 Toute demande de renseignements 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 celui-ci pendant toutes les étapes de sa 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 VOIES DE COMMUNICATION

- .1 À moins d'indication contraire, les communications seront généralement effectuées 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 que des communications directes sur des questions courantes soient nécessaires entre les membres de l'équipe de projet de TPSGC afin de résoudre des problèmes techniques.
 - .1 Cependant, ces communications ne doivent avoir aucune incidence sur la portée, le budget ou le calendrier du projet, 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 Tout au long du projet, le représentant du Ministère organisera des réunions, auxquelles doivent assister les représentants :
 - .1 du ministère utilisateur;
 - .2 de TPSGC;
 - .3 de l'équipe de l'expert-conseil;
 - .4 de l'entrepreneur (lors de la phase de construction).



- .2 Les points permanents à l'ordre du jour sont :
 - .1 Calendrier du projet;
 - .2 Coût;
 - .3 Risque;
 - .4 Qualité;
 - .5 Santé et sécurité.
- .3 Réunion de démarrage du projet :
 - .1 Cette réunion doit être organisée et animée par le représentant du Ministère;
 - .2 Les participants à la réunion sont le gestionnaire de la conception du CEAG de TPSGC, les représentants du ministère utilisateur et l'équipe de l'expert-conseil.

3.6.2 PHASE DE CONCEPTION

- .1 Les réunions toutes les deux semaines avec TPSGC et l'équipe de l'expert-conseil auront lieu normalement par téléconférence.

3.6.3 PHASE D'APPEL D'OFFRES

- .1 Assister sur place à une (1) conférence des soumissionnaires.

3.6.4 PHASE DE CONSTRUCTION

- .1 Des réunions auront normalement lieu toutes les deux semaines avec TPSGC, l'équipe de l'expert-conseil et l'entrepreneur, au chantier, pendant la durée du projet et selon les besoins, avec la possibilité pour les membres non essentiels de l'équipe de participer par téléconférence.
- .2 De plus, il faut prévoir des réunions sur place portant sur ce qui suit :
 - .1 les examens sur le terrain toutes les deux semaines;
 - .2 la mise en service et la vérification, y compris une inspection par l'ingénieur en protection incendie du SCC;
 - .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 comprend son personnel, ses sous-experts-conseils et ses spécialistes.
 - .1 Cette équipe doit maintenir à tout le moins le niveau d'expertise 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 afin que celle-ci comprenne d'autres disciplines.
- .2 L'expert-conseil est responsable de ce qui suit :



- .1 Obtenir l'approbation du représentant du Ministère à chaque phase du projet avant de passer à la phase suivante;
- .2 Communiquer de façon efficace au personnel, aux sous-experts-conseils et aux spécialistes les questions ayant trait à la conception, au budget et au calendrier;
- .3 Coordonner les commentaires recueillis en vue de l'élaboration par le représentant du Ministère du plan de gestion des risques;
- .4 Élaborer et coordonner un processus exhaustif d'assurance de la qualité pour s'assurer que les présentations sont exactes et complètes et qu'elles respectent les exigences du cadre de référence.

3.7.2 JALONS DE LA CONCEPTION DU PROJET

- .1 Assister aux réunions.
- .2 Consigner les points discutés et les décisions prises.
- .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 DU PROJET

- .1 Consigner les points discutés et les décisions prises 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 L'expert-conseil est responsable de ce qui suit :
 - .1 Coordonner et diriger les activités de l'ensemble des équipes, des sous-experts-conseils et des spécialistes;
 - .2 Élaborer un concept qui répond aux besoins du projet;
 - .3 Obtenir, au nom du représentant du Ministère, les approbations nécessaires du ministère utilisateur et des autres ordres de gouvernement, par exemple les gouvernements provinciaux et municipaux :
 - .1 L'expert-conseil doit adapter les documents 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 sa mise en œuvre.
- .2 Les exigences administratives énoncées ci-dessous s'appliquent à toutes les phases d'exécution 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.



3.8.3 ACCEPTATION

- .1 L'acceptation des documents de l'expert-conseil par TPSGC indique simplement que, à la suite d'un examen général, le contenu est jugé conforme aux objectifs et aux pratiques du gouvernement et qu'il satisfait 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 DE PROJET DE TPSGC

- .1 Le gestionnaire de projets affecté au projet est le représentant du Ministère.
- .2 Le représentant du Ministère est directement responsable de ce qui suit :
 - .1 L'administration et 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 L'accord d'autorisations à l'expert-conseil en ce qui concerne diverses tâches 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 des examens d'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 Désigner un gestionnaire de la conception du projet qui coordonnera les services du CEAG.

3.9 RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

3.9.1 CHEF DE PROJET DU MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Il doit rendre compte de l'utilisation des fonds publics et de la réalisation du projet, conformément aux conditions acceptées par le Conseil du Trésor.
- .2 Il doit faire rapport à la haute direction du ministère utilisateur.
- .3 Il joue plusieurs rôles très importants dans la mise en œuvre du projet, notamment :
 - .1 Il coordonne la qualité, l'échelonnement et l'exhaustivité de l'information et des décisions relatives au rendement opérationnel de l'installation.

3.10 EXAMEN 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.
- .2 Examen par l'AC du SCC :



- .1 Cet examen vise l'information et la sensibilisation;
- .2 Les documents sont examinés à l'achèvement de certaines phases, comme l'indique la partie 2 du présent cadre de référence.
- .3 Dans le cadre du processus de mise en service, l'expert-conseil est responsable de ce qui suit :
 - .1 Attester le fonctionnement de tous les systèmes de sécurité des personnes installés dans le bâtiment et leur intégration au poste de surveillance de l'Établissement de Stony Mountain;
 - .2 Obtenir le certificat d'occupation par l'ingénieur de sécurité incendie du SCC, qui est l'autorité compétente à cet égard.

3.11 RAPPORTS TECHNIQUES

- .1 Les rapports techniques sont des documents gouvernementaux officiels qui servent généralement à appuyer une demande d'approbation ou à obtenir une autorisation ou une acceptation. Les rapports techniques doivent respecter les critères qui suivent :
 - .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 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 La structure des rapports techniques, conformément aux pratiques courantes, comprend les éléments suivants :
 - .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 condensée du rapport suivant la même structure et comprenant seulement les points clés et les résultats ou recommandations nécessitant un examen 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 comportant le contenu des longs segments du rapport, les renseignements supplémentaires ou à l'appui ainsi que les documents distincts connexes.
- .3 Le contenu des rapports doit :



- .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 y joignant l'information complémentaire sous forme d'annexes, au besoin.



4 DÉFINITIONS

4.1 OBJECTIF

4.1.1 DÉFINITIONS DU DOCUMENT

- .1 La définition des mots et des expressions contenus dans le cadre de référence et le document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de produits livrables* 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.

4.2 DÉFINITIONS

4.2.1 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.

4.2.2 BÂTIMENT DE BASE

- .1 Conforme aux Normes d'aménagement en milieu de travail du gouvernement du Canada.

4.2.3 BASE DE CONCEPTION

- .1 Se reporter au chapitre 3, Définitions de la norme CSA Z320.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter la section 8.2 sur les exigences du chapitre 8 sur la base de conception de la norme ASHRAE 202.
- .2 Document textuel évoluant d'un jalon 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, aux concepts et aux 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 décrit également les systèmes prévus pour le projet, le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil ou l'autorité de la mise en service, à l'aide d'un tableau d'évaluation et de suivi de la conformité, confirme la conformité à la BDC et aux SMO.
- .3 Documente les réflexions et les hypothèses initiales à l'origine des décisions en matière de conception et de mise en œuvre.
- .4 Le texte et les graphiques sont organisés de façon à faciliter la consultation future du document, qui servira de document de référence pour la construction.
 - .1 Le manuel d'exploitation et d'entretien décrit « quels » éléments et systèmes ont été sélectionnés, alors que la base de conception décrit « pourquoi » et « dans quelle mesure » la conception satisfait aux exigences de rendement des SMO;
 - .2 La BDC 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 Le cadre conceptuel du projet;
 - .2 Une déclaration de conformité aux SMO (y compris les nouvelles directives du maître de l'ouvrage);
 - .3 La conformité au programme fonctionnel;
 - .4 La justification des décisions prises tout au long d'une étape particulière du projet.
 - .2 Les hypothèses de conception, comme :
 - .1 Les modifications escomptées et ne faisant pas partie du projet;
 - .2 La sélection des exigences relatives à l'assemblage et au rendement du système.
 - .3 Une description et un énoncé narratif détaillé UniFormat^{MC} de niveau 3 sur le but des composants, des assemblages, des systèmes et des méthodes sélectionnés (voir la définition de PPDFormat^{MC}), y compris :
 - .1 Les secteurs servis par chaque élément, ensemble et système;
 - .2 Les illustrations de la configuration des systèmes, y compris les dessins unifilaires et les plans de chacun des systèmes.
 - .4 Les options de conception et les 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 Les tableaux de calcul et d'analyse d'options, structurés par discipline, y compris :
 - .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, les séquences et les calendriers pour le rétablissement des systèmes, comme :
 - .1 L'équipement et les éléments de connectivité des bâtiments;
 - .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 références aux exigences et définitions des procédures normalisées d'exploitation (PNE).
 - .7 Les interfaces avec les systèmes existants;
 - .8 Les problèmes liés à l'entretien.

4.2.4 BASE D'ESTIMATION



- .1 Il s'agit d'un document qui évolue tout au long de la conception, de la construction et du cycle de vie du projet.
- .2 Elle fournit un cadre pour le suivi de l'avancement et la reddition de compte.
- .3 Elle est établie et mise à jour pour faciliter la compréhension, l'évaluation et la validation des réparations estimées des montants, indépendamment de tout autre document justificatif.
- .4 Elle comprend :
 - .1 Le degré de consensus entre les estimations du concurrent ou des tiers;
 - .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 et tout écart 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 soumission comprend :
 - .1 Les écarts liés :
 - .1 Aux autorisations de modification;
 - .2 Aux estimations de lot de travaux;
 - .3 À l'estimation des coûts de construction;
 - .2 Tout renseignement supplémentaire pertinent.
- .6 Voir également la définition de l'estimation des coûts.

4.2.5 BUDGET

- .1 Conçu en fonction de l'estimation des coûts et du calendrier du projet.
- .2 Donne un aperçu du coût estimé 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 Voir également la définition du coût estimatif de construction.

4.2.6 « CANADA », « COURONNE », « SA MAJESTÉ »

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



4.2.7 RÉALISATION COLLABORATIVE DE PROJET

- .1 L'approche de réalisation collaborative de projet favorise et simplifie le partage des connaissances entre les professionnels de la conception et de la construction et les experts techniques pour créer une conception ainsi que des solutions et des méthodes de construction optimales, de manière à réaliser un projet de qualité, approprié, opportun et responsable sur le plan financier.
 - .1 Cette approche tient compte du fait que la réussite du projet découle de la réussite de tous les membres de l'équipe de projet dans le processus intégré.
 - .1 Le processus de réalisation collaborative de projet commence au stade de l'avant-projet avec le représentant du Ministère comme directeur de partenariat principal et l'expert-conseil, en tant que responsable, de la réunion de démarrage du projet au début de la conception schématique.
 - .1 La réalisation collaborative de projet 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 ce qui suit :
 - .1 Contrôler la qualité et mettre l'accent sur celle-ci, notamment sur les SMO, la BDC, ainsi que le budget et l'échéancier;
 - .2 Se concentrer sur l'optimisation de l'ensemble de la conception et de la construction pour répondre aux attentes de TPSGC en matière de qualité;
 - .3 Soutenir les procédures et la gestion du projet;
 - .4 Mettre à profit les compétences en matière d'ingénierie de la valeur, d'analyse des coûts du cycle de vie et de mise en service;
 - .5 Créer un milieu d'apprentissage novateur.

4.2.8 AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à ce qui suit :
 - .1 La définition du gestionnaire du processus de mise en service pour la description de l'autorité de mise en service et une partie de l'équipe de l'expert-conseil;
 - .2 Le chapitre 3, Définitions de la norme CSA Z320 pour la description de « tiers »;
 - .3 Le cadre de référence pour l'exigence d'une autorité de mise en service comme membre de l'équipe de l'expert-conseil ou d'une autorité de mise en service indépendante qui sera engagée séparément par TPSGC.

4.2.9 RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Il s'agit d'un des éléments du manuel de mise en service.
- .2 Il comprend un compte rendu portant sur :
 - .1 L'évaluation complète du projet;
 - .2 Les leçons apprises;
 - .3 Les différences 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.

4.2.10 MANUEL DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/l'autorité de mise en service.
- .2 Contient les éléments suivant :
 - .1 Les SMO actualisées;
 - .2 La base de conception actualisée;
 - .3 Le plan de mise en service mis à jour;
 - .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 Tous les rapports et la correspondance appropriés;
 - .9 Les recommandations pour la remise en service et la fréquence par type d'équipement et de système.
- .3 Exige la signature du gestionnaire du processus de mise en service/l'autorité de mise en service à l'achèvement des jalons du contrat de construction.

4.2.11 PLAN DE MISE EN SERVICE (MS)

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/l'autorité de mise en service.
- .2 Voir l'article 4.2.3, Plan de mise en service de la norme CSA Z320.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les sections suivantes de la norme ASHRAE 202 :
 - .1 Section 7.2 sur les exigences du chapitre 7 sur le plan de mise en service;
 - .2 Section 10.2 sur les exigences du chapitre 10 sur l'examen de la conception;
 - .3 Section 11.2 sur les exigences du chapitre 11 sur l'examen de la demande de mise en service;
 - .4 Section 15.2 sur les exigences du chapitre 15 sur la formation.
- .3 Document dynamique évoluant tout au long du cycle de vie du projet.
- .4 Énonce un plan d'exécution de la portée des travaux.
 - .1 Le plan est développé de façon continue au cours des examens itératifs et dans le cadre du processus de réalisation collaborative du projet, durant les ateliers interactifs et les réunions pour devenir un plan complet comportant les phases de construction et d'occupation du projet.
- .5 Plan de mise en service de la « phase de conception » (avant-projet) :
 - .1 Le plan de mise en service est fondé sur le programme, les SMO et l'acceptation des risques et du budget;



- .1 Il décrit un plan d'exécution préliminaire qui comprend les activités, les rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service, les calendriers et les produits à livrer pour l'avant-projet et la conception subséquente et la base de conception qui seront mis à jour et achevés au cours des jalons de construction et d'occupation.
- .6 Plan de mise en service de la « phase de conception » (conception schématique, élaboration de la 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. Il 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 bien les objectifs et le processus.
 - .3 Consulter l'article 4.3.1, Généralités de la section 4.3, Phase de conception de la norme CSA Z320.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter la section 10.2 sur les exigences du chapitre 10 sur l'examen de la conception de la norme ASHRAE 202.
 - .7 Plan de mise en service de la « phase de construction » :
 - .1 Pendant la phase de construction, le plan de mise en service mis à jour 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 l'article 4.4.1, Généralités de la section 4.4, Phase de conception de la norme CSA Z320.
 - .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 à la section 11.2 sur les exigences du chapitre 11 sur l'examen de la demande de mise en service de la norme ASHRAE 202.

4.2.12 PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter au chapitre 4, Processus de mise en service de la norme CSA Z320.
- .2 Il s'agit d'un document dynamique évoluant tout au long du cycle de vie du projet.
- .3 Il désigne le processus au cours duquel on confirme que les documents ayant trait à la conception et à la construction (plans, sections, devis,



base de conception, etc.) sont harmonisés; le processus inclut 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 Le gestionnaire du processus de mise en service ou l'autorité de mise en service de l'expert-conseil peut également soutenir le processus de mise en service en dirigeant l'équipe dans la conception et la mise en œuvre du processus, qui peut comprendre, par exemple :
 - .1 Un tiers fournisseur de mise en service, dont les services ont été retenus par TPSGC;
 - .2 Un agent de mise en service de l'entrepreneur.

4.2.13 GESTIONNAIRE DU PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Entité fonctionnelle de mise en service :
 - .1 Peut également être désignée comme autorité responsable de mise en service.
- .2 Membre de l'équipe de l'expert-conseil.
- .3 Les responsabilités fonctionnelles générales consistent à diriger l'équipe de mise en service dans les activités suivantes :
 - .1 La 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 dans son ensemble;
 - .2 La 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 avoir également le rôle fonctionnel d'une autorité de mise en service fonctionnelle et être considéré comme tel, dans, par exemple, le devis du plan de mise en service, à l'article sur les rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service :
 - .1 En ce qui concerne les exigences relatives aux « autorités de mise en service indépendantes », 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, de calibrage, de mise à l'essai, de dépannage, d'exploitation et de maintenance des systèmes énergétiques ainsi que des connaissances liées au contrôle de l'automatisation des systèmes énergétiques.
- .6 Il est responsable des produits à livrer de la mise en service, notamment :



- .1 Le séquençement;
- .2 Les moyens et les méthodes;
- .3 La vérification de l'installation et du rendement en fonction de la base de conception et des SMO;
- .4 La documentation et les signatures d'approbation connexes;
- .5 Les manuels.
- .7 Le gestionnaire du processus de mise en service/l'autorité de mise en service, sauf indication contraire, fera seulement des recommandations et des observations pendant l'examen de la conception.

4.2.14 LISTE DE CONTRÔLE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à la section 4.9, Documentation finale de la norme CSA Z320.
 - .1 Ajouter à l'article 4.9.3, Documentation additionnelle relative à la mise en service, les exigences suivantes :
 - .1 Certificat de réception provisoire;
 - .2 Certificat définitif d'achèvement;
 - .3 Mises à l'essai de mise en service reportées;
 - .4 Rapports de vérification des systèmes et de l'environnement, p. ex., réservoirs de stockage;
 - .5 Rapport définitif de mise en service;
 - .6 Rapport d'évaluation de la mise en service;
 - .7 Procédures normales 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 du projet.
 - .3 La liste de contrôle de la mise en service peut comprendre 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 des problèmes et résolutions du projet;
 - .8 Les registres des problèmes et résolutions de mise en service;
 - .9 Les comptes rendus des réunions de mise en service;
 - .10 Le 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'essai;
- .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.

4.2.15 RAPPORT DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer qui incombe au gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/l'autorité de mise en service.
- .2 Élément du manuel de mise en service (au cours de la phase d'achèvement et à la fin du contrat relatif à la garantie postconstruction).
 - .1 Exige la signature du gestionnaire du processus de mise en service et la vérification de l'expert-conseil à la fin du projet.
- .3 Le rapport de mise en service repose sur :
 - .1 La version définitive des SOM et de la base de conception;
 - .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 Tous 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 dernières séances de formation;
 - .7 Les modifications apportées après l'occupation;
 - .8 Les activités de mise en service reportées;
 - .9 Les renseignements actuels non disponibles ou incomplets à l'étape de réception provisoire.
- .4 Un rapport définitif sur la mise en service (avant l'expiration de la garantie), qui comprend :
 - .1 Le rapport d'évaluation finale sur la mise en service;
 - .2 Le rapport mis à jour de la mise en service;
 - .3 Les résultats des essais et des évaluations après l'occupation;
 - .4 Le registre actualisé 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.

4.2.16 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/l'autorité de 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 les documents conforme à l'exécution, une mauvaise formation du maître de l'ouvrage 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 la 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 les incidences d'un mauvais rendement sur la confiance dans l'exploitation et le fonctionnement.

4.2.17 PORTÉE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Réalisation facilitée par le gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil/l'autorité de mise en service.
- .2 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, le fonctionnement et la fonctionnalité du bâtiment, qui comprend :
 - .1 La priorisation de la mise en service;
 - .2 L'évaluation des risques liés à la mise en service.

4.2.18 ÉQUIPE DE MISE EN SERVICE

- .1 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.
- .2 La composition de l'équipe de mise en service est d'abord définie au cours de l'avant-projet 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.
- .3 La taille de l'équipe et sa constitution varient selon l'envergure du projet, sa complexité et les phases de conception et de construction.
- .4 L'équipe peut se composer des membres suivants :
 - .1 Le représentant du Ministère, y compris le gestionnaire du processus de mise en service de TPSGC;
 - .2 Le personnel responsable de l'exploitation et de l'entretien du ministère utilisateur;



- .3 Les experts-conseils (selon le cadre de référence, y compris le gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil);
- .4 L'agent de l'entrepreneur;
- .5 Les organismes de l'entrepreneur.

4.2.19 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, à l'article – Rôle et responsabilités de l'équipe de mise en service. Il peut notamment s'agir des entités suivantes :
 - .1 L'entrepreneur ou le sous-traitant responsable de l'installation;
 - .2 Les fabricants d'équipement, tels que les ascenseurs et les génératrices de secours;
 - .3 Le spécialiste de la mise en service, lorsque les travaux de mise en service dépassent l'expertise d'autres organismes de mise en service, par exemple pour des tâches liées à l'état de l'environnemental ou à la qualité de l'air;
 - .4 Les organismes responsables des essais, des réglages et de l'équilibrage, comme le réglage du débit nominal et de la pression pour les systèmes d'air et d'eau, les ventilateurs et les pompes.
- .2 Disponible pour le service 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.

4.2.20 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 sur le plan de mise en service, à l'article sur les rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service) en tant qu'entité fonctionnelle « agent de l'entrepreneur pour la mise en service ».
- .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.
- .4 Disponible pour le service 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.

4.2.21 CONSTRUCTIBILITÉ

- .1 Le degré auquel la conception du bâtiment facilite la réalisation des travaux conformément aux exigences du projet.
- .2 L'intégration rapide et opportune des connaissances du domaine de la construction à la planification conceptuelle, la conception, la construction et 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.

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

- .1 Aussi appelée « Liste de vérification de l'état de préparation » de 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 section 4.4, Phase de construction de la norme CSA Z320.
 - .1 Ajouter à l'article 4.4.2, Préconstruction, les exigences suivantes :
 - .1 Calendrier de mise en service et listes de démarrage de l'installation.

4.2.23 EXPERT-CONSEIL

- .1 Cabinet d'architectes, de conception intérieure et d'ingénierie agissant à titre d'expert-conseil principal et de professionnel attitré pour la prestation des services décrits dans le cadre de référence.
 - .1 L'expert-conseil gère et coordonne son équipe (voir la définition).

4.2.24 ÉQUIPE DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 Expert-conseil (firme d'architecture, de conception intérieure, d'ingénierie 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 cadre de référence.

4.2.25 ESTIMATION DES COÛTS

- .1 Pour plus de détails, consulter la section 3 – Estimation des coûts de construction du document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables*.
- .2 Estimation des coûts de construction comparativement au budget (voir la définition).
- .3 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 L'estimation des coûts ventilés est présentée dans le format PPDFormat^{MC} et le format MasterFormat^{MC} du Devis directeur national (DDN) :
 - .1 à l'étape de la conception schématique : UniFormat^{MC}, de niveau de détail 3;
 - .1 pour obtenir de plus amples renseignements, voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFormat^{MC});
 - .2 pendant l'élaboration de la conception : UniFormat^{MC}, de niveau de détail 5;



- .1 pour obtenir plus de détails, voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFormat^{MC});
- .3 à l'étape des documents de construction : UniFormat^{MC}, de niveau de détail 5, et MasterFormat^{MC}, détails des divisions et des sections;
 - .1 le DDN est la base du devis de construction.
- .5 Inclure la base d'estimation (voir la définition) pour toutes les estimations des coûts.

4.2.26 ESTIMATION EN DOLLARS CONSTANTS

- .1 Il s'agit d'une estimation exprimée en dollars d'un exercice financier de base donné.
- .2 L'estimation ne comprend pas de provision pour l'inflation.
- .3 On peut également exprimer en dollars constants de l'exercice financier de base les mouvements de trésorerie effectués pendant plusieurs exercices financiers, en n'intégrant au calcul des coûts aucune provision pour l'inflation.
 - .1 Pour les estimations en dollars courants, voir la section des définitions.

4.2.27 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 du projet.
- .3 Estimation 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 de l'année budgétaire pour les trois 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, cette façon de faire permet de dresser un portrait réaliste qui tient compte des variations des prix relatifs.
- .5 Estimation en dollars constants – voir la section des définitions.

4.2.28 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.

4.2.29 COÛT ESTIMATIF DE LA CONSTRUCTION

- .1 Le budget défini dans le cadre de référence ou ultérieurement indiqué par écrit par le représentant du Ministère :
 - .1 également appelé « estimation des coûts ».

4.2.30 TRANSFERT DES INSTALLATIONS



- .1 Se reporter à l'article 4.7, Activités liées au transfert d'installation, de la norme CSA Z320.
 - .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.

4.2.31 NORMES D'AMÉNAGEMENT

- .1 Attribution des locaux et du financement et configuration des aires de travail et du mobilier et du matériel connexe selon le Cadre de gestion des locaux à bureaux et des services de logement – normes d'aménagement en Milieu de travail du Gouvernement du Canada, Guide de conception du Milieu de travail GC et Cahier de planification du Milieu de travail GC.
 - .1 Le représentant du Ministère fournira des copies électroniques.

4.2.32 ESSAIS DE RENDEMENT FONCTIONNEL

- .1 Consulter l'article 4.5, Essais de rendement fonctionnel de la norme CSA Z320.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter la section 13.2 sur les exigences du chapitre 13 sur la documentation des problèmes et des résolutions de la norme ASHRAE 202.
 - .1 Lire les lignes directrices relatives à la saisie des données des essais de rendement fonctionnel dans le registre des problèmes et des solutions conformément au chapitre 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.

4.2.33 PROGRAMME FONCTIONNEL

- .1 Peut être inclus dans la demande de propositions ou constituer un produit à livrer de l'avant-projet qui énonce l'état fonctionnel final souhaité et les objectifs d'exploitation.
 - .1 Le terme « programmation fonctionnelle » n'est qu'une composante d'un service de « programmation », qui peut également comprendre la programmation technique, les calendriers principaux et les estimations des coûts des besoins du programme.
 - .2 La documentation du programme fonctionnel et les modèles à l'appui (p. ex., questionnaires, ateliers) sont inclus dans les documents sur le Milieu de travail GC pour les projets d'aménagement des bureaux.
- .2 Le programme fonctionnel définit le problème lié à la conception en déterminant les éléments nécessaires à l'atteinte des objectifs. Les objectifs peuvent inclure, sans s'y limiter, des considérations conceptuelles relatives :



- .1 à l'architecture/conception intérieure : besoins des secteurs, leur contiguïté, la circulation, l'acoustique, la santé et la sécurité, les prévisions en matière de personnel, les caractéristiques de l'utilisateur, la structure organisationnelle, le budget, les coûts et le calendrier de projet;
- .2 à l'ingénierie : CVCA, plomberie, électricité, sécurité et communications.
- .3 L'un des trois niveaux du programme est utilisé en fonction de la complexité et des risques.
 - .1 Le programme de niveau 1 est utilisé pour les petits projets, relativement simples ou répétitifs et pour lesquels les exigences sont bien comprises, et comprend ce qui suit :
 - .1 un résumé de la superficie utilisable requise, ainsi que la superficie nette, et des notes générales décrivant les besoins particuliers en matière de locaux;
 - .2 la superficie brute approximative nécessaire pour accueillir le programme;
 - .3 une description générale de la relation entre les locaux et les groupes de locaux, suffisamment détaillée pour permettre d'entreprendre l'étape de la conception schématique.
 - .2 Le programme de niveau 2 est utilisé dans le cadre de plus grands projets présentant un certain niveau de complexité, et comprend ce qui suit :
 - .1 un résumé de la superficie utilisable nécessaire, ainsi que la superficie nette;
 - .2 un aperçu des exigences techniques et fonctionnelles propres à chaque espace;
 - .3 la superficie brute approximative nécessaire pour accueillir le programme, déterminée par la création de diagrammes de composants;
 - .4 des schémas des relations, indiquant les zones adjacentes et la circulation entre les locaux et les groupes de locaux.
 - .3 Le programme de niveau 3 est utilisé pour les projets de grande envergure et les projets présentant un grand niveau de complexité, et comprend ce qui suit :
 - .1 une description qualitative (fonctionnelle) et quantitative (superficie nette et superficie brute) de tout l'espace requis;
 - .2 l'espace de programme détaillé, y compris ce qui suit :
 - .1 les exigences relatives à la superficie utilisable nette pour chaque espace;
 - .2 les exigences relatives à la superficie brute des composants pour tous les groupes de composants;
 - .3 le résumé de la superficie brute nécessaire pour répondre aux besoins du programme;
 - .3 une description des exigences techniques précises, qui indique les exigences architecturales, structurales, mécaniques,



électriques et les systèmes de sécurité applicables à l'ensemble du bâtiment ou à chaque type d'espace;

- .4 des fiches techniques sur les besoins en salles/locaux dans lesquelles figurent les exigences particulières de chaque type d'espace qui ne se trouvent pas dans les exigences techniques;
- .5 des plans conceptuels d'aménagement, associés à chaque fiche technique sur les besoins en locaux, qui indiquent tout l'équipement fixe et toute particularité spéciale;
- .6 les diagrammes de planification conceptuelle des composantes (groupe ou service) indiquant les relations requises entre tous les espaces de chaque groupe de composantes;
- .7 les diagrammes des relations des composants, indiquant les relations entre tous les groupes de composants;
- .8 un plan de visualisation (à l'échelle) qui confirme ce qui suit :
 - .1 les rapports entre la superficie nette et la superficie brute sont raisonnables;
 - .2 les relations entre les groupes de composants peuvent être raisonnablement obtenues soit à l'intérieur de la superficie brute des nouveaux bâtiments, soit dans les limites de la superficie de plancher des bâtiments existants;
 - .9 les zones mécaniques et schémas directionnels du débit d'air pour les projets de laboratoire;
- .4 Le choix du niveau du programme et le niveau de détail associé sont également déterminés en fonction de la complexité et des risques associés à la mise en service. Ils fournissent davantage de renseignements pour appuyer la création des spécifications du maître de l'ouvrage.

4.2.34 ACCEPTATION PROVISOIRE

- .1 Se reporter à l'article 4.6, Acceptation provisoire de la norme CSA Z320.
 - .1 Ajouter à l'article 4.6 (i) les exigences suivantes :
 - .1 Manuel d'exploitation des installations et procédures normales d'exploitation, dont :
 - .1 les modes d'exploitation normaux et d'urgence;
 - .2 le rapport de conformité en matière de santé et de sécurité.

4.2.35 REGISTRE DES PROBLÈMES ET DES SOLUTIONS

- .1 Le journal des problèmes et des solutions 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 le registre répertorie en continu l'état des problèmes courants et réglés;
 - .2 les problèmes sont décelés et suivis pendant les phases de conception, de construction et d'exploitation de l'installation.
- .2 Le registre des problèmes et des solutions est également :



- .1 un point à l'ordre du jour des réunions sur la conception et la construction;
- .2 inclus dans le rapport mensuel sur le plan de mise en service lors de la phase de la construction.
- .3 Pour obtenir plus de renseignements sur ce qui doit être consigné, se reporter à la ligne directrice de l'ASHRAE traitant du processus de mise en service.

4.2.36 ÉTABLISSEMENT DES COÛTS DU CYCLE DE VIE

- .1 Il s'agit d'une méthode d'établissement des coûts du cycle de vie utilisée dans les phases de l'analyse et de la planification des investissements, de la conception, de la construction et de l'approvisionnement. Elle comprend une comparaison économique complète des options en concurrence.
- .2 La comparaison des options offertes par la concurrence porte sur les idées similaires définies pour satisfaire le même besoin 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, des installations, de l'énergie, de l'exploitation, de l'entretien et de l'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).

4.2.37 CALENDRIER PRINCIPAL (ÉCHÉANCIER PRINCIPAL DU PROJET)

- .1 Consulter le document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables*.

4.2.38 PLAN DU DÉMÉNAGEMENT

- .1 Détermine les tâches de déménagement, les dépendances et la durée des tâches.
- .2 Étudie l'optimisation potentielle du déménagement et la minimisation des risques.
- .3 Comprend :
 - .1 un calendrier d'échelonnement, un diagramme chronologique ou un diagramme de Gantt, l'ordre et le processus de déménagement, les données sur le partage des bureaux et les déménagements finaux;
 - .2 des protocoles de sécurité relatifs aux déménagements provisoires et définitifs;
 - .3 les dessins qui montrent :
 - .1 tout le mobilier du projet, y compris les meubles neufs ou réutilisés, les meubles mobiles, les systèmes de classement, l'équipement et les appareils;



- .2 les raccordements des services électriques et de données connectés au mobilier et aux panneaux interconnectés (séparément des dessins de construction électrique);
- .4 les locaux transitoires et les besoins en matière d'entreposage provisoire.

4.2.39 PROCESSUS DE DÉMÉNAGEMENT

- .1 Nécessite la coordination avec le processus et les protocoles du ministère utilisateur, notamment :
 - .1 le tableau de déménagement des ressources précises et des rôles et responsabilités;
 - .2 les activités et la logistique de déménagement liées aux éléments suivants :
 - .1 avant le déménagement : la fourniture de boîtes, l'emballage, les exigences d'étiquetage des données, etc.;
 - .2 jour du déménagement : logistique d'arrêt de fonctionnement préventive;
 - .3 après le déménagement : déballage et visites guidées;
 - .4 déménagement des installations de TI : débranchement et branchement de l'équipement et de l'infrastructure;
 - .3 le calendrier des réunions;
 - .4 les listes de contrôle;
 - .5 le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* pris en vertu du *Code canadien du travail*;
 - .6 le respect du plan de sécurité propre au chantier de l'entrepreneur.

4.2.40 MANUELS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN (E ET E)

- .1 Rédigés tout au long du cycle de vie du projet.
- .2 Créés par le directeur des travaux et l'entrepreneur, ils font partie du processus intégré à la réalisation collaborative du projet et sont révisés par l'expert-conseil et le représentant ministériel.
- .3 Ils doivent être signés par le gestionnaire du processus de mise en service à l'achèvement du contrat.
- .4 Ils sont rédigés à partir des formulaires du rapport et des données sur les produits qu'ont fournis les sous-traitants et la main-d'œuvre du directeur des travaux, et à partir des renseignements provenant d'autres sources, s'il y a lieu.
- .5 Consulter la Division 01, Exigences générales, du Devis directeur national pour en savoir plus.

4.2.41 SPÉCIFICATIONS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE (SMO)

- .1 Voir le chapitre 3, Définitions de la norme CSA Z320.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter la section 6.2 sur les exigences du chapitre 6 sur les spécifications du maître de l'ouvrage de la norme ASHRAE 202.
- .2 Rédigées par l'expert-conseil, en consultation avec le « maître de l'ouvrage » (TPSGC ou le ministère utilisateur) durant l'étape d'avant-projet.



- .3 Le texte et les graphiques sont organisés de façon à faciliter la consultation future du document, qui servira de document de référence pour la construction.
 - .1 La base de conception et les spécifications du maître de l'ouvrage sont des éléments du manuel de mise en service.
- .4 Il s'agit d'un document qui évolue tout au long du cycle de vie du projet et qui définit les valeurs, les objectifs, les idées du maître de l'ouvrage ainsi que les critères et étalons de rendement quantifiables et mesurables pour le concept et l'état définitif du projet (par utilisation, par système ou par groupe d'usage) relativement entre autres à ce qui suit.
 - .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 la certification LEED®, le contrôle des émissions de CO₂ et la 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 contrôles, 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 l'étape de l'avant-projet, 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.
 - .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.

4.2.42 ATELIERS DE PARTENARIAT

- .1 Le partenariat est utilisé dans l'industrie de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction et vise à aider les équipes de projet à fixer des objectifs, à résoudre des différends et à améliorer les résultats du projet.
- .2 Les ateliers sont animés par l'expert-conseil principal ou son remplaçant désigné. Les participants comprennent le maître de l'ouvrage ou le ministère utilisateur, l'équipe de projet et d'autres intervenants. Les premiers ateliers établissent les relations et les règles de base, puis font ressortir les besoins essentiels des clients et les exigences de conception.
- .3 Les sujets comprennent, sans toutefois s'y limiter :
 - .1 la matrice des rôles et des responsabilités;
 - .2 les règles d'engagement;
 - .3 le plan de communication;
 - .4 l'état d'avancement du projet, les objectifs, la portée, les divers composants, le financement et le calendrier préliminaire;
 - .5 le plan de soumission des produits à livrer;
 - .6 l'avancement des travaux et des produits livrés, en pourcentage;
 - .7 les systèmes de suivi et de consignation des problèmes;
 - .8 les risques associés au projet et le plan initial de gestion des risques;
 - .9 l'examen des documents disponibles et des conditions sur le chantier;
 - .10 la programmation des réunions sur le projet et de ses jalons toutes les deux semaines (ou selon les indications du représentant du Ministère);
 - .11 le plan de communication et de contrôle des documents.

4.2.43 PERMIS ET DROITS

- .1 Se reporter aux conditions générales des documents du contrat.

4.2.44 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 la phase 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 de la conception schématique (CS) et de l'élaboration de la conception (EC).



- .1 Les produits à livrer connexes font partie intégrante des rapports de CS et d'EC.
- .3 La DPP est organisée selon la structure hiérarchique UniFormat^{MC} et le niveau de détail correspondant – niveaux 1 à 5.
 - .1 Répartition des composantes élémentaires et éléments 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 facteurs tels que :
 - .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, comme :
 - .1 suivre les étapes décisionnelles pendant l'élaboration des options de conception et le choix final de la solution privilégiée/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 liés à la conception schématique et à l'élaboration de la conception est l'« Exemple de page complète en format de plan » à la page 25 du Guide PPDFFormat^{MC}.
 - .1 Le format du plan facilite le suivi de la progression de la conception tout au long des jalons du projet de la phase de la 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 de CS et d'EC est le suivant.
 - .1 CS, degré de détail 3, avec un article de « description » fournissant une description générique de l'élément fonctionnel de niveau 3 étayée par une description de la base de conception, qui peut également être corroborée par les SMO;
 - .1 estimation des coûts correspondante, selon l'élément de niveau 3, catégorie C, +/-15 %.
 - .2 EC, degré de détail 4, avec un article de « description » fournissant une description générique de l'élément fonctionnel étayée par une description de la base de conception, qui peut également être corroborée par les SMO;
 - .1 estimation des coûts correspondante, selon l'élément de niveau 4, catégorie B, +/-10 %.
- .4 Documents de construction, niveau de détail 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.
- .2 Le niveau de détail 5 comprend, conformément à l'exemple de page complète en format de plan, les articles suivants :
 - .1 exigences fonctionnelles relatives à l'élément global requis, notamment :
 - .1 exigences de rendement quantifiables et mesurables,
 - .2 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 de composantes directes;
 - .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 au devis des documents de construction (DC);
 - .3 les titres supplémentaires à prendre en considération sont les suivants :
 - .1 les substituts, pour tenir compte de leur effet sur les coûts ou le calendrier,
 - .2 les annexes de l'emplacement du matériel et de l'équipement,
 - .3 les exigences relatives à la qualité d'exécution et à la fabrication ayant une incidence sur le coût,
 - .4 les rapports associés aux recherches concernant les codes, la protection-incendie et le zonage;
- .3 estimation des coûts correspondante, selon l'élément de niveau 5, catégorie A, +/-5 %.

4.2.45 PLAN DES MODALITÉS DU PROJET

- .1 Un plan dynamique et évolutif visant à établir comment le processus de conceptualisation, de construction et de clôture sera structuré pour réaliser les projets à temps et dans le respect du budget et de la portée des travaux.
- .2 Il s'agit de la mesure par laquelle on évaluera le rendement et jugera de la réussite.
- .3 Ce plan comprend des éléments comme les suivants :
 - .1 des organigrammes et diagrammes de communication;
 - .2 un calendrier principal du projet, y compris une structure détaillée de ventilation des travaux;
 - .3 un plan de gestion de la qualité, soit un plan de gestion et de documentation pour déterminer, par exemple, si la documentation est complète et juger des besoins d'essai, d'inspection et de soumission de documents;



- .4 les options en matière de marché de construction et/ou nombre et séquence des trousse d'appel d'offres;
- .5 les stratégies de passation de contrats et d'approvisionnement, description des dossiers d'appel d'offres, ventilation des coûts des soumissionnaires;
- .6 la mobilisation du chantier;
- .7 les locaux transitoires;
- .8 le plan de mise en service;
- .9 le registre des problèmes de mise en service;
- .10 le registre des décisions liées au projet;
- .11 le registre des risques;
- .12 le plan de gestion des dossiers (y compris les courriels) établissant la procédure concernant la collecte, l'enregistrement, le suivi, l'accès et l'entreposage.

4.2.46 JALONS DU PROJET

- .1 Avant-projet
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent des activités telles que :
 - .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, 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'expert-conseil ou des experts-conseils spécialisés,
 - .2 le cadre de référence peut établir au préalable d'autres services, par exemple,
 - .1 des SMO,
 - .2 de la programmation,
 - .3 les documents d'avant-projet deviennent les documents d'orientation qui seront utilisés durant tout le projet.
 - .2 Produit final à livrer :
 - .1 rapport d'avant-projet.
 - .3 Produits progressifs à livrer, tels que :
 - .1 les SMO;
 - .2 le programme fonctionnel;
 - .3 la réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
- .2 Conception schématique
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent des activités telles que :



- .1 sur la base des critères du projet établis au cours de l'avant-projet, fournir les documents relatifs à la conception ou en faciliter l'accès, conformément au nombre préétabli d'options de distinction requises, afin de permettre le choix d'une solution privilégiée ou optimale en prévision de l'élaboration de la conception;
 - .1 soumettre l'analyse des différentes options de conception en fonction des spécifications du maître de l'ouvrage (SMO) et du programme fonctionnel (PF);
- .2 fournir des documents de conception schématique 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 les plans de forme et de masse;
 - .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 adoptée pour les systèmes structuraux, mécaniques et électriques;
 - .5 les descriptions des éléments et des composantes élémentaires et les estimations des coûts au format PPDFormat^{MC}, avec le niveau de détail UniFormat^{MC} convenu avec le représentant du Ministère pour l'élaboration de la description préliminaire du projet;
 - .1 voir la définition de la description préliminaire du projet (PPD/PPDFormat^{MC}) pour obtenir plus de renseignements.
- .2 Produit final à livrer :
 - .1 rapport de conception schématique.
- .3 Produits progressifs à livrer, tels que :
 - .1 base de conception et SMO actualisées;
 - .2 plan de mise en service;
 - .3 la réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
- .3 Élaboration de la conception
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent des activités telles que :
 - .1 selon l'option de conception schématique choisie, fournir les documents pour définir et décrire tous les aspects du projet ou en faciliter l'accès, afin que tout ce qui reste soit les documents de construction officiels;
 - .2 résoudre tout problème et enjeu de coordination reportés de la phase de la conception schématique; peaufiner la conception et coordonner tous les détails liés aux disciplines et achever la préparation des exigences de rendement spatial, fonctionnel et opérationnel afin de réduire au minimum le risque de



- modifications pendant la préparation des documents de construction;
- .3 fournir les documents liés à l'élaboration de la conception comme des dessins, des rapports et d'autres documents ou supports pour illustrer et préciser le concept pour ce qui est de ce qui suit, notamment :
 - .1 le choix d'emplacement;
 - .2 les plans de forme et de masse;
 - .3 l'aspect et les matériaux;
 - .4 les systèmes structuraux, mécaniques et électriques;
 - .5 les descriptions des éléments et des composantes élémentaires, et les estimations des coûts de construction au niveau de détail 5 UniFormat^{MC};
 - .1 voir la définition de la description préliminaire du projet (DDP/PPDFormat^{MC}) pour obtenir plus de renseignements;
 - .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 les coûts de mise en service, y compris les procédures d'essai et les feuilles ou formulaires de vérification (conformément à la norme CAN/CSA Z320) relativement :
 - .1 à la vérification statique;
 - .2 au démarrage;
 - .3 à la mise à l'essai du rendement fonctionnel.
 - .2 Produit final à livrer :
 - .1 rapport d'élaboration de la conception.
 - .3 Produits progressifs à livrer, tels que :
 - .1 base de conception et SMO actualisées;
 - .2 plan de mise en service;
 - .3 réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
 - .4 Documents de construction :
 - .1 Consulter *Faire affaire avec TPSGC — Manuel de documentation et de livrables*.
 - .5 Appel d'offres
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent 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 réponses écrites aux questions;
 - .3 analyse des soumissions ou recommandations.
 - .6 Construction



- .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent des activités telles que :
 - .1 fournir de l'aide et des services consultatifs en matière d'administration des contrats au représentant du Ministère afin d'administrer le contrat de construction conformément aux conditions générales de celui-ci;
 - .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 consultant en matière de rendement de l'entrepreneur;
 - .4 examiner la construction.
- .2 Produits à livrer
 - .1 Plusieurs produits à livrer, conformément à ce qui suit :
 - .1 les modalités générales du contrat de l'expert-conseil;
 - .2 produits à livrer précisés par le cadre de référence.
- .7 Clôture
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil comprennent des activités telles que :
 - .1 fournir de l'aide pour l'utilisation et l'occupation de l'installation;
 - .2 aider et conseiller le représentant du Ministère concernant :
 - .1 le rendement de l'entrepreneur et la consignation des garanties;
 - .2 l'examen des défauts et des lacunes observés par le représentant du Ministère, avant la fin de la période de garantie de 12 mois;
 - .1 la compilation des articles qui nécessitent l'attention de l'entrepreneur pour remplir les modalités du contrat.
 - .2 Produit final à livrer :
 - .1 examen de la garantie de fin d'année – état des défauts.
 - .3 Produits progressifs à livrer, tels que :
 - .1 les leçons apprises.

4.2.47 ÉQUIPE DE PROJET

- .1 L'équipe comprend habituellement les entités suivantes :
 - .1 représentant du Ministère;
 - .2 équipe de l'expert-conseil;
 - .3 tierces parties indépendantes liées par un contrat à TPSGC;
 - .4 personnel opérationnel et personnel du ministère utilisateur.

4.2.48 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 Effectue les examens d'assurance de la qualité des documents de mise en service.

4.2.49 QUALITÉ

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

4.2.50 EXAMENS D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .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 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, étayés par des commentaires, se terminent par une évaluation des risques associés à la qualité de la conception et des documents 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 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 des indicateurs de qualité de la conception est évalué d'après des protocoles de conception exemplaires, 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, la sûreté et la sécurité;
 - .5 le caractère motivant et attrayant;
 - .6 l'innovation appropriée;
 - .7 la durabilité et la pérennité.
 - .3 En plus d'être évalué en fonction des protocoles de conception exemplaires, chaque aspect est aussi jugé selon les critères suivants :



- .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 la clarté;
 - .2 l'exhaustivité;
 - .3 la conformité;
 - .4 l'uniformité;
 - .5 l'exactitude;
 - .6 la traçabilité des décisions.

4.2.51 PLAN DE GESTION DE LA QUALITÉ

- .1 Le but de la gestion de la qualité est de garantir ce qui suit :
 - .1 la qualité de la conception;
 - .1 la confirmation que la conception répond aux exigences du projet,
 - .2 les principes de conception complémentaires,
 - .3 l'efficacité de la planification/de l'aménagement,
 - .4 la précision, l'exactitude, le respect des normes de pratique et des codes et normes, le rapport efficacité-coût, la qualité, l'aptitude fonctionnelle et la fonctionnalité selon le cadre de référence.
 - .2 la qualité de la construction;
 - .1 la préparation de la construction : passer en revue l'échéancier et les points de contrôle,
 - .2 le suivi des inspections et des essais pour confirmer la conformité du rendement,
 - .3 l'acceptation finale;
 - .3 la qualité de la gestion;
 - .1 les affectations de gestion,
 - .1 les gestionnaires associés à la conception, au projet et à la construction,
 - .2 la déclaration du processus de qualité et forums de règlements,
 - .3 les protocoles de prise de décisions;
 - .2 le contrôle des documents,
 - .3 le programme de gestion des risques.

4.2.52 MANUEL DE REMISE EN SERVICE

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



4.2.53 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 articulant une démarche ou un cadre permettant de déterminer à l'avance les risques et leurs répercussions et de réduire ces risques, de les transférer ou de les éviter, au besoin.
- .3 Le programme et les plans sont surveillés de façon collaborative et l'équipe de projet propose toute modification au représentant du Ministère afin d'assurer la bonne réalisation du projet.

4.2.54 PROCÉDURES D'EXPLOITATION UNIFORMISÉE

- .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 garantir des pratiques de travail sécuritaires et constantes.
 - .2 Peuvent servir de base pour l'élaboration des politiques ministérielles.
- .3 Elles comprennent des éléments propres à l'emplacement :
 - .1 équipement, substances chimiques et autres points préoccupants, notamment la conformité 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.

4.2.55 VÉRIFICATION STATIQUE

- .1 Se reporter à l'article 4.4.4, Vérification statique de la norme CSA Z320.
 - .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).

4.2.56 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.

4.2.57 SYSTÈMES

- .1 Se reporter au chapitre 5, Systèmes particuliers de la norme CSA Z320.
 - .1 Exiger la confirmation d'autres systèmes, tels que ceux connexes aux domaines suivants :
 - .1 génie civil;
 - .1 la norme CSA Z320 se penche actuellement sur les systèmes connexes situés à l'extérieur de l'empreinte du bâtiment et donc non inclus dans la norme;
 - .2 masquage sonore;
 - .1 dans le cadre de l'article 5.1.3.4, Espace intérieur, essais de rendement fonctionnel de la norme CSA;
 - .3 essai de pression des conduites et de qualité de l'air intérieur;
 - .1 dans le cadre article 5.4.3.4, Systèmes mécaniques, essais de rendement fonctionnel de la norme CSA.

4.2.58 MANUEL D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS (MANUEL ET DESCRIPTIONS DES SYSTÈMES)

- .1 Il est rédigé pendant toute la durée du projet.
- .2 Voir le chapitre 3, Définitions de la norme CSA Z320.
- .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 de réalisation du projet en collaboration, avec l'appui de l'expert-conseil et du représentant du Ministère.
 - .1 Il doit être signé par le gestionnaire du processus de mise en service à la fin du contrat.
- .5 Le document des procédures d'exploitation uniformisées est un élément du manuel d'exploitation des installations; voir la définition des procédures d'exploitation uniformisées.

4.2.59 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^{MC}, édition 2010.
- .2 La structure organisationnelle UniFormat^{MC} oriente également l'élaboration et la mise en œuvre de ce qui suit :
 - .1 estimations des coûts (voir la définition pour plus de détails);
 - .2 PPDFormat^{MC}, Descriptions préliminaires de projet pendant la phase de conception – voir la définition pour plus de détails.

4.2.60 INGÉNIEURIE 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 phases de planification, de conception, de construction et d'approvisionnement.

- .1 Lorsque les options respectent les fonctions requises, il faut déterminer la valeur optimale en comparant les coûts initiaux et les coûts du cycle de vie de chacune.
- .2 Se reporter aux pratiques sectorielles normalisées pour connaître les méthodes d'évaluation de la valeur des bâtiments et des systèmes de bâtiment, comme les normes de SAVE et de l'ASTM.
- .3 Se reporter également à la définition des coûts associés au cycle de vie.

4.2.61 TRAVAUX

- .1 Consulter les documents contractuels : Conditions générales.

4.2.62 STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL (SRT)

- .1 Partie intégrante du calendrier et des plans d'exécution de projet.

----- FIN-----