



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

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

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

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

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

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

Comments - Commentaires

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

Title - Sujet Réparation du quai et remise en éta	
Solicitation No. - N° de l'invitation EW038-202022/A	Date 2019-12-17
Client Reference No. - N° de référence du client DFO-EW038-202022	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$PWU-201-11761	
File No. - N° de dossier PWU-9-42185 (201)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-01-15	Time Zone Fuseau horaire Mountain Standard Time MST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Ho (RPC), Hector	Buyer Id - Id de l'acheteur pwu201
Telephone No. - N° de téléphone (780) 901-0989 ()	FAX No. - N° de FAX (780) 497-3510
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: CANADA COAST GUARD STATION HAY RIVER 42037 MACKENZIE HWY HAY RIVER Northwest Territories X0E0R9 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

DEMANDE DE PROPOSITIONS (DDP)

TABLE DES MATIÈRES

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

Page de couverture

Instructions Particulières aux Proposants (IP)

- IP1 Introduction
- IP2 Documents de la proposition
- IP3 Questions ou demandes d'éclaircissement
- IP4 Attestations
- IP5 Indemnisation Des Travailleurs
- IP6 Sites Web

Clauses, Conditions et Modalités Générales

- Entente
- Conditions supplémentaires (CS)
 - CS1 Exigences relatives à la sécurité
 - CS2 Employeur/L' Expert-Conseil

Particularités de l'entente

Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP)

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

Formulaire de déclaration/d'attestations (Annexe B)

Formulaire de proposition de prix (Annexe C)

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

Cadre de référence

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX PROPOSANTS (IP)

IP1 INTRODUCTION

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

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);
R1410T (2017-08-17), Instructions générales (IG) – Services d'architecture et/ou de génie – Demande de propositions ;
Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP);

La sous-section 2.b. de la section IG16, Présentation des propositions, de R1410T, incorporée ci-haut par renvoi, est supprimée en entier et remplacée par ce qui suit:

b. de faire parvenir sa proposition uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) tel qu'indiqué à la page 1 de la demande de propositions;

- (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 hector.ho@pwgsc.gc.ca. Les demandes de renseignements ou d'éclaircissement devraient être reçues au plus tard 7 jours ouvrables avant la date limite indiquée sur la page couverture de la DDP. En ce qui concerne les demandes de renseignements ou d'éclaircissement reçues après cette date, il se peut qu'on n'y réponde pas avant la date de clôture pour la présentation des propositions.

IP4 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 R1410T (2017-08-17), Instructions générales 1 (IG1) – Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, **section 3b**.

2. **Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission**

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

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

IP5 INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

IP6 SITES WEB

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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
- (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 incorporée dans l'entente avant la date de l'entente;
- (f) la proposition, le formulaire de déclaration/d'attestations et le formulaire de proposition de prix.

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

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

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

- a) toute modification ou tout changement apporté à l'entente conformément aux modalités et conditions de l'entente;
- b) toute modification au document de l'invitation à soumissionner émise avant la date prévue de présentation des propositions;
- c) la présente clause « Entente »;
- d) Conditions supplémentaires;
- e) les clauses, conditions et modalités générales;
- f) Particularités de l'entente;
- g) Cadre de référence;

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- h) le document intitulé «Faire affaire avec TPSGC Manuel de documentation et de livrables»;
 - i) la proposition.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

CS1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Cette entente ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

CS2 EMPLOYEUR/L' EXPERT-CONSEIL

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

PARTICULARITÉS DE L'ENTENTE

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION

EPEP 1	Renseignements generaux
EPEP 2	Exigences de la proposition
EPEP 3	Exigences de presentation et evaluation des propositions
EPEP 4	Prix des services
EPEP 5	Note totale
EPEP 6	Exigences de presentation – Liste de verification

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

EPEP 1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Référence à la procédure de sélection

Un « Aperçu de la procédure de sélection » est présenté dans la clause R1410T Instructions générales aux proposants (IG 3).

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)
Note totale	=	Maximum de 100 points

EPEP 2 DEMANDES DE PROPOSITION

2.1 Exigences de présentation des propositions

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

- Déposer une (1) exemplaire original relié et une (1) copie électronique de la proposition (sur CD ou clé USB).
- Format de la feuille: 216mm x 279mm (8.5" x 11")
- Dimension minimum du caractère - 11 point Times ou équivalent
- Largeur minimum des marges - 12 mm à droite et à gauche, en haut et au bas
- Il est préférable que les propositions soient présentées sur des pages recto-verso
- Une (1) «page» désigne un côté d'une feuille de papier
- Une feuille à pliage paravent de format 279mm x 432mm (11"x17") pour les tableaux et les organigrammes, par exemple, comptera pour deux pages.
- L'ordre de la proposition devrait suivre l'ordre établi dans la demande de proposition, section EPEP.

2.2 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 **quarante (40)** pages.

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

- lettre d'accompagnement
- identification des membres de l'équipe (annexe A)
- formulaire de déclaration/d'attestations (annexe B)
- dispositions relatives à l'intégrité - documentation exigée
- première page de la DDP
- première page de modification(s) à la DDP
- 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 ingénieur en structures avec spécialisation/expérience dans les structures maritimes, ingénieur civil, ingénieur géotechnicien, spécialiste de l'environnement, spécialiste en gestion du calendrier, spécialiste en gestion des risques, spécialiste en gestion des déchets, spécialiste de l'estimation des coûts, agréé ou admissible à l'agrément, certifié ou autorisé à fournir les services professionnels requis dans toute la mesure exigée par les lois provinciales ou territoriales en vigueur dans le territoire des Territoires du Nord-Ouest.

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

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

Proposant (expert-conseil principal)

-Ingénieur en structures avec spécialisation ou expérience dans les structures maritimes;

Principaux sous-experts-conseils ou spécialistes

-Ingénieur civil;
-Ingénieur en géotechnique;
-Spécialiste en environnement;
-Spécialiste en gestion de calendrier;
-Spécialiste en gestion des risques;
-Spécialiste en gestion des déchets;
-Spécialiste de l'estimation des coûts agréé par l'Institut canadien des économistes en construction.

Possèdent de l'expérience dans les travaux maritimes.

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, indiquer la forme juridique existante ou proposée de cette dernière (se reporter à l'article IG9 intitulé « Limite quant au nombre de propositions » de la clause R1410T Instructions générales aux proposants).

L'équipe de l'expert-conseil comprend son personnel, ses sous-experts-conseils et ses spécialistes.

Cette équipe doit maintenir le même niveau d'expertise, ou mieux, présenté dans sa proposition, pour la durée du projet.

L'équipe doit se composer de professionnels agréés qualifiés en travaux d'arpentage qui possèdent une vaste expérience dans le domaine et qui sont en mesure de fournir tous les services demandés.

Les inscriptions et les certifications professionnelles doivent demeurer à jour, tout particulièrement en ce qui concerne Napeg.

Les membres de l'équipe peuvent avoir les qualifications nécessaires pour fournir des services dans plus d'une discipline.

L'expert-conseil peut agrandir l'équipe afin que celle-ci comprenne d'autres disciplines.

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 R1410T (2017-08-17), 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.

Choisir un **maximum** de cinq (5) projets entrepris au cours des dix (10) dernières années. Les propositions présentées par une coentreprise ne doivent pas excéder le nombre maximal de projets. Seulement les cinq (5) premiers projets présentés dans l'ordre seront examinés et tous les autres ne recevront aucune considération comme s'ils n'avaient pas été soumis.

Information qui devrait être fournie:

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

Le proposant (tel que défini dans l'article IG2 intitulé « Définitions » de la clause R1410T Instructions générales aux proposants) doit posséder les connaissances des projets ci-dessus. De l'expérience de projets antérieurs d'entités autre que de celle du proposant ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation à moins que les entités font partie de la coentreprise du proposant.

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

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

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

Choisir un **maximum** de cinq (5) projets entrepris au cours des dix (10) dernières années par les principaux sous-experts-conseils ou par les spécialistes. Seulement les cinq (5) premiers projets présentés dans l'ordre (par sous-expert-conseil ou spécialiste) seront examinés et tous les autres ne recevront aucune considération comme s'ils n'avaient pas été soumis.

Information qui devrait être fournie:

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

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

3.2.3 Réalisations des personnes clés dans le cadre de projets

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

Information qui devrait être fournie pour chaque personne clé:

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

3.2.4 Compréhension du projet :

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

Information qui devrait être fournie:

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

3.2.5 Étendue des services :

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

Information qui devrait être fournie:

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

-
- stratégie de gestion des risques

3.2.6 Gestion des services

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

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

Information qui devrait être fournie:

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

3.2.7 Principes/approche/méthodologie de conception

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

Information qui devrait être fournie:

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

3.3 ÉVALUATION ET COTATION

Dans un premier temps, les enveloppes contenant les propositions de prix ne seront pas ouvertes et seuls les aspects techniques des propositions qui sont recevables seront examinés, évalués et cotés par un comité d'évaluation de TPSGC conformément à ce qui suit afin d'établir les cotes techniques:

Critère	Coefficient de pondération	Cote	Cote pondérée
Réalisations du proposant	2,0	0 - 10	0 - 20
Réalisations des principaux sous-experts-conseils/spécialistes	1,0	0 - 10	0 - 10
Réalisations des personnes clés	2,0	0 - 10	0 - 20
Compréhension du projet	1,5	0 - 10	0 - 15
Étendue des services	1,0	0 - 10	0 - 10
Gestion des services	1,0	0 - 10	0 - 10
Principe/approche/méthodologie de conception	1,5	0 - 10	0 - 15
Cote technique	10,0		0 - 100

Tableau générique d'évaluation

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

	INADÉQUAT	FAIBLE	ADÉQUAT	PLEINEMENT SATISFAISANT	SOLIDE
0 point	2 points	4 points	6 points	8 points	10 points
N'a pas fourni de renseignements pouvant être évalués	Ne comprend pas du tout ou comprend mal les exigences	Connaît jusqu'à un certain point les exigences mais ne comprend pas suffisamment certains aspects des exigences	Démontre une bonne compréhension des exigences	Démontre une très bonne compréhension des exigences	Démontre une excellente compréhension des exigences
	Faiblesse ne peut être corrigée	De façon générale, il est peu probable que les faiblesses puissent être corrigées	Faiblesses peuvent être corrigées	Aucune faiblesse significative	Aucune faiblesse apparente

	Le proposant ne possède pas les qualifications et l'expérience	Le proposant manque de qualifications et d'expérience	Le proposant possède un niveau de qualifications et d'expérience acceptable	Le proposant possède les qualifications et l'expérience	Le proposant est hautement qualifié et expérimenté
	Peu probable que l'équipe proposée soit en mesure de répondre aux besoins	Équipe ne compte pas tous les éléments ou expérience globale faible	Équipe compte presque tous les éléments et satisfera probablement aux exigences	Équipe compte tous les éléments - certains membres ont travaillé ensemble	Équipe solide - les membres ont travaillé efficacement ensemble à des projets similaires
	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

Toutes les enveloppes de proposition de prix correspondant aux propositions recevables qui ont obtenu la note de passage de cinquante (50) points sont ouvertes à la suite de 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.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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 fournie 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 de l'article IG 16 « Présentation des propositions » de la clause R1410T Instructions générales aux proposants, comme modifié à IP2 Documents de la proposition. Le proposant peut, s'il le désire, joindre à sa proposition une lettre d'accompagnement.

- ☐ Identification de l'équipe - voir le modèle de présentation type à l'annexe A
- ☐ Formulaire de déclaration/d'attestations - formulaire présenté à l'annexe B, rempli et signé
- ☐ Dispositions relatives à l'intégrité - documentation exigée - **s'il y a lieu**, conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>) et selon R1410T (2017-08-17), Instructions générales 1 (IG1) – Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, **section 3a**.
- ☐ 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 (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>) et selon R1410T (2017-08-17), Instructions générales 1 (IG1) – Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, **section 3b**.
- ☐ Proposition - Déposer une (1) exemplaire original relié et une (1) copie électronique de la proposition (sur CD ou clé USB).
- ☐ Page couverture de la DDP
- ☐ Page couverture de toute(s) modification(s) de l'invitation

Dans une enveloppe distincte :

- ☐ Formulaire de proposition de prix - un (1) exemplaire rempli et présenté dans une enveloppe distincte.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

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 - Génie des structures avec spécialisation et expérience dans les structures maritimes):

Nom de la firme ou de la coentreprise:

.....
.....

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

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

II. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes:

Génie Civil

Nom de la firme:
.....
.....

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

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

Ingénieur en Géotechnique

Nom de la firme:
.....
.....

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

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Spécialiste en Environnement

Nom de la firme:
.....
.....

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

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

Spécialiste de la Gestion du Calendrier

Nom de la firme:
.....
.....

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

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

Spécialiste de la Gestion des Risques

Nom de la firme:
.....
.....

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

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

Spécialiste en Gestion des Déchets

Nom de la firme:
.....
.....

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

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Spécialiste de l'estimation des Coûts.

- 1. Agréé par l'Institut canadien des économistes en construction.**
- 2. Possède de l'expérience dans les travaux maritimes.**

Nom de la firme:

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS

Titre du projet : Réparation du quai et remise en état des lieux, Hay River (Territoires du Nord-Ouest)

Nom du proposant :

Adresse:

Adresse postale

Numéro de téléphone :()

Numéro de télécopieur : ()

Courriel:

Numéro d'entreprise d'approvisionnement:

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

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

Attestation pour ancien fonctionnaire

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

Définition

Aux fins de cette clause,

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

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

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

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

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

Ancien fonctionnaire touchant une pension

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

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

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

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 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.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

Nom du proposant :

DÉCLARATION :

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

.....
nom signature

.....
titre

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

.....
nom signature

.....
titre

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

.....
nom signature

.....
titre

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

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

Téléphone : () _____ Télécopieur : () _____

Courriel: _____

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX

DIRECTIVES : Veuillez remplir ce Formulaire de proposition de prix et le présenter dans une **enveloppe distincte scellée** sur laquelle vous aurez dactylographié le nom du proposant, le nom du projet, le numéro de l'invitation de TPSGC et la mention « FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX ». Les propositions de prix ne doivent pas comprendre les taxes applicables.

LES PROPOSANTS NE DOIVENT PAS MODIFIER LE PRÉSENT FORMULAIRE

Nom de projet : Réparation du quai et remise en état des lieux, Hay River (Territoires du Nord-Ouest)

Nom du proposant :

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

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

SERVICES

1. Gestion des coûts
2. Gestion des risques
3. Gestion de l'échéancier
4. Conception préliminaire
5. Documents de construction
6. Appel d'offres (assistance au représentant du Ministère)
7. Soutien à la construction
8. Services d'après-construction

HONORAIRES FIXES

.....\$

.....\$

.....\$

.....\$

.....\$

.....\$

.....\$

.....\$

MAXIMUM DES HONORAIRES FIXES

.....\$

.....\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-202022/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu201

Client Ref. No. - N° de réf. du client
DFO-EW038-202022

File No. - N° du dossier
PWU-9-42185

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX (SUITE)

Personnel

Personnel / Poste	\$ de l'heure
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIN DU FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX



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 déficients.

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 % ou 66 % <input type="checkbox"/> 99 % <input type="checkbox"/> 100 % <input type="checkbox"/>	

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

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

Représentant de l'expert-conseil : _____

Nom de l'entreprise : _____

Signature: _____ Date: _____

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

B.1 Renseignements généraux

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

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

B.2 Exemple de table des matières

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

DESSINS :

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

DEVIS :

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

Annexe C Modèle d'addenda

C.1 Instructions

Pour soumettre de nouveau un dessin avec un addenda :

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

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

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

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

C.2 Exemple d'addenda

Date: _____

Numéro d'addenda : _____

Numéro de projet : _____

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

Le présent addenda fera partie des documents contractuels.

DESSINS :

- 1 A1 Architecture
 .1

DEVIS :

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

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

D.1 Soumissions électroniques

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

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

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

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

D.2 Structure des répertoires

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

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

D.2.2 Sous-dossier de 2^e niveau

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

D.2.3 Sous-dossier de 3^e niveau

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

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

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

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

– Y

Où :

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

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

Pour le dossier « Drawings – Dessins » :

= Y - Z

Où :

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

Y = le titre anglais du dossier.

Z = le titre français du dossier.

Exemple :

04 - Electrical – Électricité

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

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

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

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

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

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

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

– Y

Où :

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

Y = le nom du dossier

Exemple :

02 – Divisions

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

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

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

D.2.6 Exemple de structure de répertoire

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

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

D.3 Convention d'appellation pour les fichiers PDF

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

D.3.1 Nom du fichier de dessins

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

X### – Y

Où :

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

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

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

Exemple :

A001 – Détails du rez-de-chaussée

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

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

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

D.3.2 Devis

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

D.3.3 Documents autres que ceux des divisions du devis

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

– Y

Où :

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

Y = nom du document

Exemple :

01 – Index des dessins et des devis

D.3.4 Divisions du devis

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

Division ## – Y

Où :

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

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

Exemple :

Division 05 – Métaux

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

D.4 Étiquette Support

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

Numéro du projet / Project Number

Titre du projet / Project Title

Documents pour appel d'offres / Documents for Tender

Disque X de/of X

Exemple :

Projet 123456 / Project 123456

Réparation du pont Alexandra / Repair Alexandra Bridge

Documents pour appel d'offres / Documents for Tender

Disque 1 de/of 1



Au service
du GOUVERNEMENT,
au service
des CANADIENS.

Services d'architecture et de génie **CADRE DE RÉFÉRENCE**

Remise en état du quai et du site du MPO /de la GCC

Pour :
**Ministère des Pêches et des
Océans**
**Base de la Garde côtière de Hay
River**
Hay River (T.N.-O.)

3 décembre 2019
R.108665.001



TABLE DES MATIÈRES :

1	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	GÉNÉRALITÉS	3
1.2	CONTEXTE	3
1.3	SOMMAIRE DES TRAVAUX	6
1.4	OBJECTIFS	8
1.5	SOMMAIRE DES SERVICES ET DES SPÉCIALISATIONS	10
1.6	ÉCHÉANCIER	10
1.7	COÛT	11
1.8	DOCUMENTS EXISTANTS	11
1.9	CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS	12
2	SERVICES REQUIS	14
2.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	14
2.2	EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET	15
2.3	GESTION DES RISQUES	15
2.4	SERVICE DE CONCEPTION PRÉLIMINAIRE	15
2.5	SERVICE D'ÉLABORATION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION	18
2.6	SERVICE D'APPEL D'OFFRES	20
2.7	SERVICES DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION	21
2.8	SERVICES D'APRÈS-CONSTRUCTION	23
3	ADMINISTRATION DU PROJET	25
3.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	25
3.2	LANGUE	25
3.3	MÉDIAS	25
3.4	GESTION DE PROJETS	25
3.5	VOIES DE COMMUNICATION	25
3.6	RÉUNIONS	25
3.7	RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL	26
3.8	RESPONSABILITÉS DE TPSGC	27
3.9	RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR	28
3.10	EXAMEN ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS TERRITORIALES ET MUNICIPALES	29
3.11	RAPPORTS TECHNIQUES	29
4	ANNEXE A	31
4.1	PHOTOS DE RÉFÉRENCE	31
5	DÉFINITIONS	35
5.1	BUT	35
5.2	DÉFINITIONS	35
6	ANNEXE A	65
7	DERNIER LEVÉ	67



1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 GÉNÉRALITÉS

1.1.1 OBJET DU CADRE DE RÉFÉRENCE

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

1.1.2 CADRE DE RÉFÉRENCE ET DOCUMENT *FAIRE AFFAIRE AVEC TPSGC – MANUEL DE DOCUMENTATION ET DE LIVRABLES*

- .1 Le cadre de référence décrit les exigences, les services et les produits livrables propres au projet, tandis que le document *Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables* décrit les normes et les procédures à suivre pour les documents de construction, l'estimation des coûts et l'établissement du calendrier de projet.
- .2 Ordre de préséance des documents :
 - .1 En cas de divergence entre les deux documents, les exigences du cadre de référence ont préséance.

1.1.3 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Renseignements sur le projet	
Titre du projet :	Remise en état du quai et du site de la GCC
Adresse du projet :	Hay River (Territoires du Nord-Ouest)
Numéro de projet de TPSGC :	R.108665.001
Agent de négociation des contrats de TPSGC :	À déterminer
Représentant de TPSGC :	John Short

1.2 CONTEXTE

1.2.1 MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Le ministère utilisateur mentionné dans le cadre de référence est le ministère des Pêches et des Océans (MPO).
- .2 Le ministère des Pêches et des Océans (MPO) gère les pêches et protège les eaux du Canada. La Garde côtière canadienne (GCC) est un organisme du service spécial au sein du MPO. Elle est responsable des services et des programmes qui contribuent à la sécurité, à la sûreté et à l'accessibilité des voies navigables du Canada.

1.2.2 BESOINS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Le quai de la GCC est une importante installation opérationnelle pour le MPO, qui est particulièrement nécessaire pour la GCC pour le



chargement et le déchargement de fournitures et les aides à la navigation (bouées).

- .2 Le MPO a déterminé qu'il est nécessaire de le réparer pour le remettre en bon état de fonctionnement et ainsi répondre de façon appropriée aux besoins de la GCC et des autres utilisateurs de façon efficiente et efficace. Une longueur d'environ 50 mètres de la partie la plus à l'est du quai en palplanches s'est affaissée et a tourné. Cette partie est environ 0,5 m plus bas que le reste du quai. Elle doit être réaménagée afin de la ramener au même niveau que le quai principal.
 - .1 Le projet vise à réparer les sections et les composants structuraux actuellement endommagés du quai de la GCC à Hay River afin qu'il fonctionne efficacement, et à répondre aux préoccupations liées à la santé et à la sécurité des navires et des équipages de la GCC et d'autres utilisateurs.
 - .2 L'expert-conseil pourra devoir effectuer des levés bathymétriques à proximité du quai afin de concevoir la restauration à effectuer.
- .3 Les murs de soutènement en bois existants sont faits de poutres empilées et boulonnées sur des plaques de base en acier qui, à leur tour, sont soudées à des pieux tubulaires enfoncés par pression du godet de chargement dans le sol meuble. Il ne semble pas y avoir eu beaucoup de mouvement au niveau de la base ou dans le talus, mais les pieux de bois sont légèrement tournés et sont en train de pourrir.
 - .1 Le MPO a jugé qu'il fallait réparer ou remplacer le mur de soutènement en pieux de bois adjacent à l'accès au quai afin de maintenir le dégagement de la route jusqu'au quai pour répondre aux besoins opérationnels des utilisateurs du quai.
- .4 Le niveau du terrain entourant le Complexe de gestion des pêches s'est affaissé d'environ 1,5 m à certains endroits, ce qui fait qu'il est difficile d'entrer l'équipement dans les baies de garage, surtout l'hiver. Le bâtiment lui-même est construit sur des pieux de bois qui semblent encore en bon état.
 - .1 Le MPO a déterminé qu'il est nécessaire d'effectuer des travaux de déblai et de remblai sur le terrain entourant le Complexe de gestion des pêches afin de s'assurer que les véhicules puissent circuler et se stationner en toute sécurité dans le secteur, ainsi que pour maintenir la performance du système de fondations de l'édifice.
- .5 Voir les photos à des fins de référence visuelles à l'annexe I, à la fin du cadre de référence.

1.2.3 SPÉCIFICATIONS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 La liste suivante représente les spécifications principales du maître d'ouvrage qui doivent être examinées, analysées et confirmées pendant la phase préliminaire.
- .2 Les navires ci-dessous utilisent régulièrement le quai et ont les exigences indiquées :
 - .1 Principaux – Navires de la Garde côtière canadienne



- .1 « Dumit » : http://www.ccg-gcc.gc.ca/Fleet/Vessel?vessel_id=55
- .2 « Eckaloo » : http://www.ccg-gcc.gc.ca/Fleet/Vessel?vessel_id=55
- .3 Différents navires plus petits.
- .3 L'équipement de manutention de cargaison du navire suivant circule sur le quai et sur la route d'accès.
 - .1 Camions à chargement frontal (2 types).
 - .1 Tracteur JD43E.
 - .2 Chargeuse frontale JD524K; 14 493 kg PNBV + charge de 10 000 kg.
 - .3 Chargeuse CAT IT 62 avec fourches; 18 100 kg + charge de 9 100 kg.
 - .4 Chargeuse CAT 980H avec fourches; 30 000 kg + charge de 15 900 kg.
 - .2 Tracteurs semi-remorques; poids légal de 63 500 kg, longueur hors-tout de 20 à 23 m.
 - .3 Camion plate-forme pour chargeuses (équipement pour champs de pétrole); longueur du camion de 15 m; poids de 27 200 kg + charge de 45 400 kg.
- .4 La surface du pont du quai, y compris la rampe et la route d'accès, doit être raisonnablement lisse pour pouvoir permettre l'entreposage et le déplacement des véhicules. Une surface de gravier est requise.
- .5 Les réparations et le remplacement des éléments doivent permettre d'obtenir une structure de quai protégée et durable, afin de minimiser les besoins en matière d'entretien.

1.2.4 SITUATION ACTUELLE

- .1 Quai : une longueur d'environ 50 mètres de la partie la plus à l'est du quai en palplanches s'est affaissée et a tourné. Cette partie du quai est environ 0,5 m plus bas que le reste du quai et semble avoir été construite selon une norme moins stricte.
 - .1 Le quai sur la rive nord du terrain de la station de la Garde côtière semble avoir été construit dans les années 2000.
 - .2 Le quai est constitué d'un mur vertical en palplanches d'acier qui retient la berge de la rivière sur laquelle se trouve une route d'accès relativement plate et de niveau, recouverte de gravier et utilisée pour le chargement et le déchargement des navires de la GCC.
 - .3 L'ancienne section du quai à l'extrémité est (qui date environ de 1973) a été grandement déformée, probablement en raison du tassement et de l'affaissement du pergélisol.
- .2 Mur de soutènement en pieux de bois :
 - .1 Le mur de soutènement en bois semble avoir été construit vers 1973.
 - .2 Un court mur de soutènement en pieux de bois le long de la route d'accès pour les véhicules adjacente au quai en palplanches est



détérioré et s'affaisse vers la route. Le mur de soutènement est en deux parties et est séparé par un chemin.

- .3 Sol environnant autour du Complexe de gestion des pêches :
 - .1 L'édifice du MPO et le terrain de stationnement avoisinant ont été construits en 1973.
 - .2 Le terrain qui entoure le Complexe de gestion des pêches s'est considérablement affaissé par rapport à son élévation initiale, probablement en raison du dégel du pergélisol.
 - .3 Le Complexe de gestion des pêches est soutenu par des pieux et ne montre aucun signe de tassement, en dépit de l'affaissement du sol qui l'entoure.
- .4 Le quai a été construit il y a 46 ans.

1.2.5 DIFFICULTÉS ET CONTRAINTES

- .1 Hay River se trouve dans les Territoires du Nord-Ouest et les conditions météorologiques y sont extrêmes, ce qui rend difficile la réalisation d'enquêtes sur les conditions qui prévalent et les travaux de construction.
- .2 La ville de Hay River est une petite collectivité. L'accès aux réserves de diesel et la disponibilité de l'équipement lourd peuvent être restreints.
- .3 Puisque le quai sera « *reconnu* » par le BEEFP, l'expert-conseil devra gérer le projet conformément à la Politique sur la gestion des biens immobiliers du Conseil du Trésor. Il devra également se conformer aux pratiques exemplaires incluses dans les *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada*, ainsi qu'aux codes, aux normes et aux règlements fédéraux applicables aux édifices et aux sites fédéraux. La connaissance de toutes les normes, politiques et pratiques exemplaires pertinentes sera un avantage certain.

1.2.6 MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Bien qu'aucune matière dangereuse n'ait été relevée sur ce site, on s'attend à ce que l'expert-conseil mène des essais aux endroits où le terrassement ou l'excavation seront effectués afin de déterminer si des mesures d'atténuation ou de restauration seront également requises.

1.3 SOMMAIRE DES TRAVAUX

1.3.1 TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET TRAVAUX SUR LE CHANTIER

- .1 Fournir la conception, la documentation et l'administration du contrat pour les réparations et la remise en état du quai de la GCC et des murs de soutènement adjacents afin de :
 - .1 Permettre l'amarrage sûr et sécuritaire des navires utilisés par la Garde côtière canadienne et d'autres plus petits navires.
 - .2 Permettre un accès sécuritaire et efficace pour le chargement et le déchargement au quai et entre le quai et les navires à l'aide de chariots élévateurs à fourche, de rampes portatives pour barges et d'autres équipements.



- .3 Accueillir les véhicules de soutien qui circulent sur le quai à partir de la route d'accès.
 - .4 Soutenir et minimiser les coûts d'entretien à long terme en raison des conditions météorologiques, de l'action des glaces, de la sédimentation, de la salinité, etc. et fournir des caractéristiques éprouvées appropriées.
 - .5 S'assurer que la conception est efficace et rentable, compte tenu à la fois du coût initial et des coûts de fonctionnement et d'entretien pour une durée de vie de 25 ans.
- .2 Fournir la conception, la documentation et l'administration du contrat pour la remise en état des terrains entourant le Complexe de gestion des pêches, ce qui comprend, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
- .1 Concevoir et proposer un nouveau système fonctionnel de terrassement de mise à niveau pour la zone entourant le Complexe de gestion des pêches. L'approche proposée devrait également envisager la remise en état complète de toutes les zones qui se sont affaissées, y compris au niveau des clôtures. La conception doit inclure le système d'évacuation des eaux pluviales requis pour assurer un régime de drainage adéquat et un drainage en direction opposée au bâtiment.
 - .2 S'assurer que l'expert-conseil examine, une fois les travaux de nivellement terminés, la conception géométrique du site et propose tout changement requis pour optimiser les niveaux d'efficacité des déplacements des véhicules. La conception doit inclure des mesures qui permettront d'assurer une circulation piétonnière adéquate et une gestion appropriée de la circulation et de la signalisation dans le secteur.
 - .3 Prévoir, au besoin, une conception pour les zones revêtues en dur (socles, bordures, etc.).
 - .4 Assurer la performance continue du système de fondation du bâtiment et prendre note des dommages structuraux exigeant des réparations.
 - .5 Réduire le risque de tassement futur.
 - .6 Soutenir et minimiser les coûts d'entretien à long terme en raison des conditions météorologiques, de l'érosion, de la fonte du pergélisol, etc. et fournir des caractéristiques éprouvées appropriées.
 - .7 S'assurer que la conception est efficace et rentable, compte tenu à la fois du coût initial et des coûts de fonctionnement et d'entretien pour une durée de vie de 25 ans.
- .3 Fournir la conception, la documentation et l'administration du contrat pour la remise en état des terrains entourant le Complexe de gestion des pêches, ce qui comprend, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :



- .1 Examiner le nivellement existant et fournir des options en ce qui concerne la restauration ou le retrait des murs de soutènement en bois qui sont en mauvais état.

1.4 OBJECTIFS

1.4.1 BUTS GÉNÉRAUX

- .1 Fournir une conception de qualité par les moyens suivants :
 - .1 pertinence de la solution immobilière par rapport à son utilisation et à son emplacement;
 - .2 processus de réalisation de projet collaborative – voir la définition;
 - .3 viabilité économique de la solution immobilière envisagée ou retenue;
 - .4 intégration efficace de solutions durables sur le plan environnemental;
 - .5 développement et entretien d’installations efficaces et efficientes;
 - .6 intégration appropriée d’innovations dans le cadre des solutions et de la réalisation du projet;
 - .7 principes de conception et les protocoles de prise de décision convenus.
- .2 Prendre en compte les besoins en évolution du ministère utilisateur et les utilisations futures des locaux pour créer des solutions souples qui peuvent évoluer avec le temps.

1.4.2 PATRIMOINE

- .1 Le quai s’inscrit dans le contexte du patrimoine jugé « reconnu ». Le quai est désigné comme étant reconnu par le Bureau d’examen des édifices fédéraux du patrimoine (BEEFP). Par conséquent, réaliser le projet en suivant une approche fondée sur les principes et les pratiques de conservation reconnus et décrits dans les Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada. Mettre en œuvre des solutions en utilisant une approche d’intervention minimale causant le moins de dommages au caractère patrimonial de l’immeuble.
- .2 TPSGC, Conservation du patrimoine – Région de l’Ouest, examinera chacune des soumissions présentées par l’expert-conseil et participera à chacune des réunions.
- .3 La remise en état du quai du MPO s’inscrit dans le contexte du Lieu historique national du Canada des Sites-de-la-Mission-Hay River. https://www.pc.gc.ca/apps/dfhd/page_nhs_fra.aspx?id=328. Le lieu historique national du Canada des Sites-de-la-Mission-Hay River est situé sur le site de l’ancien village déné de la réserve des Dénés de Hay River, du côté est de la communauté de Hay River, qui elle-même constitue le point de départ de la navigation sur le fleuve Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest. C’est pour cette raison qu’il est recommandé que le MPO présente une demande d’évaluation des



bâtiments existants du BEEFP sur le site de la GCC de Hay River. Il est probable que l'évaluation des bâtiments inclura l'environnement du site de la GCC se trouvant autour de ceux-ci.

1.4.3 DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ENVIRONNEMENT

- .1 La rivière Hay est un cours d'eau dans lequel vivent des poissons. De ce fait, toute activité de réparation du quai qui doit être effectuée dans le cours d'eau sera assujettie aux restrictions imposées par Pêches et Océans Canada, Environnement et Ressources naturelles du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ou l'Office des terres et des eaux de la vallée du Mackenzie.
- .2 Il faut tenir compte des répercussions environnementales des matériaux pour toute la durée de vie des matériaux et des installations, y compris la source des matériaux et leur élimination éventuelle.
- .3 La gestion des déchets de construction et de démolition sera un composant essentiel de ce projet.

1.4.4 RÉALISATION DU 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 Réaliser le projet selon :
 - .1 le budget de construction établi lors de l'approbation préliminaire de projet;
 - .2 les jalons énoncés dans le présent cadre de référence.
- .7 Prévoir un programme de gestion continu des risques; étudier les risques particuliers associés au projet.
- .8 Mener des examens rigoureux d'assurance de la qualité pendant les jalons du projet, y compris la mise en application des principes d'ingénierie de la valeur lors de la conception de tout système complexe.
- .9 Assurer le maintien en poste du personnel clé et d'un groupe de travail spécialisé pendant toute la durée du projet. L'expert-conseil retenu assumera l'entière responsabilité de la coordination des services avec d'autres experts-conseils et entrepreneurs (si l'expert-conseil retenu doit sous-traiter ces services ou d'autres services non indiqués ci-dessous), tels que :
 - .1 les services environnementaux (c.-à-d. élimination des matières dangereuses);



.2 l'expert-conseil en géotechnique.

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 domaines d'ingénierie indiqués ci-dessous :
 - .1 génie des structures avec spécialisation et expérience dans les structures maritimes;
 - .2 génie civil;
 - .3 ingénieur en géotechnique;
 - .4 spécialiste en environnement;
 - .5 spécialiste de la gestion du calendrier;
 - .6 spécialiste de la gestion des risques;
 - .7 spécialiste en gestion des déchets;
 - .8 spécialiste de l'estimation des coûts.
- .1 Agréé par l'Institut canadien des économistes en construction.
- .2 Possède de l'expérience dans les travaux maritimes.

1.6 ÉCHÉANCIER

1.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Réaliser le projet afin que les lieux soient prêts pour l'occupation conformément à la liste des jalons du projet ci-dessous.
- .2 Les dates d'achèvement indiquées tiennent compte d'une date hypothétique de début des travaux fixée au 16 décembre 2019.
- .3 Préparer un calendrier de projet conformément à la liste des jalons.

1.6.2 JALONS PRÉVUS

Phase du projet	Date d'achèvement du jalon	Nombre de semaines
Attribution du contrat à l'expert-conseil	18 février 2020	
Préconception	6 avril 2020	3 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	27 avril 2020	2 semaines
Documents de construction achevés à 66 %	18 mai 2020	3 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	28 mai 2020	2 semaines
Documents de construction achevés à 99 %	17 juin 2020	2 semaines
Examen d'assurance de la qualité de TPSGC	27 juin 2020	2 semaines
Documents d'appel d'offres	27 juillet 2020	6 semaines
Attribution du contrat à l'entrepreneur	25 octobre 2020	13 semaines



Achèvement substantiel (y compris réalisation de la mise en service et rapport provisoire)	1 ^{er} février 2021	12 semaines
Achèvement définitif (y compris procédure d'exploitation uniformisée; inspection finale et acceptation)	3 mars 2021	4 semaines
Services d'après-construction (y compris 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)	6 avril 2021	4 semaines
Services d'après-construction (y compris rapport définitif d'examen de la garantie, manuels définitifs de mise en service et des procédures normalisées d'exploitation)	4 janvier 2022	40 semaines

1.7 COÛT

1.7.1 COÛT ESTIMATIF DE LA CONSTRUCTION

- .1 Le coût estimatif de la construction est actuellement prévu à 1 000 000 \$.
 - .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 ou la TPS, et elle est calculée en « dollars courants ».

1.8 DOCUMENTS EXISTANTS

1.8.1 DOCUMENTS À LA DISPOSITION DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 Des dessins d'ouvrage fini et des manuels d'exploitation et d'entretien restreints seront disponibles dès le début de l'étape de préconception. L'expert-conseil doit s'assurer que les données intégrées à la conception sont exactes.
- .2 Les dessins du site sont en format AutoCAD (.dwg).
 - .1 Les dessins devront être modifiés par l'expert-conseil.
 - .2 L'expert-conseil doit vérifier toutes les dimensions critiques des dessins et les caractéristiques relatives aux travaux d'aménagement.
- .3 Levé d'arpentage du site en format AutoCAD (.dwg).
- .4 Rapport(s) géotechnique(s) existant(s).
- .5 Le MPO prend des dispositions pour qu'un arpenteur-géomètre local effectue un levé de l'ensemble du site, y compris la localisation des services publics, et cette information sera fournie à l'expert-conseil comme document à l'appui de sa conception. Ce levé est joint à la fin du Cadre de référence.

1.8.2 EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ



- .1 Les documents de référence ne seront accessibles que dans la langue dans laquelle ils ont été rédigés.
- .2 Les documents peuvent ne pas être fiables et sont remis « tels quels » à l'expert-conseil à titre d'information.
- .3 L'expert-conseil 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 décrets 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 du Canada 2015 (CNRC);
 - .2 Norme CSA S6-F14, Code canadien sur le calcul des ponts routiers.
 - .3 Code canadien du travail (CCT).
 - .4 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.*
- .2 Lors de la réunion de démarrage, le représentant du Ministère fournira les codes et les normes supplémentaires propres au projet qui ne sont pas publiés par le gouvernement fédéral.
- .3 Les autorités compétentes aux fins de ce projet sont les suivantes :
 - .1 Les autorités municipales locales compétentes.
 - .1 La Ville de Hay River (l'expert-conseil doit aider l'entrepreneur au besoin si un permis de construction est requis).
 - .2 L'Office des terres et des eaux de la vallée du Mackenzie – On s'attend à ce que l'expert-conseil s'occupe du processus d'approbation par l'entremise de la MVRA.
 - .3 Le Programme de protection du poisson et de son habitat des Territoires du Nord-Ouest
Pêches et Océans Canada
867, chemin Lakeshore
Burlington (Ontario) L7S 1A1
Téléphone : 1-855-852-8320
Courriel : FisheriesProtection@dfo-mpo.gc.ca

Le permis du MPO sera probablement traité par le chef de projet du client, mais cette information est fournie à l'expert-conseil pour lui donner une perspective complète.
- .2 Le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, par l'entremise du représentant du Ministère.
- .4 L'expert-conseil doit définir, analyser et concevoir le projet en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes et de l'ensemble des codes, lois, normes, lignes directrices et règlements applicables.



- .1 L'équipe de l'expert-conseil doit bien connaître la législation et les exigences propres aux immeubles du gouvernement fédéral du Canada.
 - .1 Les procédures normales d'exploitation (PNE) doivent satisfaire aux exigences du CCT.
 - .2 L'équipe doit aussi bien connaître la législation et les exigences qui sont propres aux projets du gouvernement fédéral proposés par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
- .5 Codes et règlements locaux et/ou municipaux.
 - .1 En cas de conflit entre les codes, le code le plus rigoureux aura préséance.
- .6 Système national de gestion de projet (SNGP).



2 SERVICES REQUIS

2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

2.1.1 SERVICES

- .1 Gestion des coûts
- .2 Gestion des risques
- .3 Gestion de l'échéancier
- .4 Conception préliminaire
- .5 Documents de construction
- .6 Appel d'offres (assistance au représentant du Ministère)
- .7 Soutien à la construction
- .8 Services d'après-construction.

2.1.2 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

- .1 L'expert-conseil et tous les sous-experts-conseils doivent se conformer aux exigences du MPO et de la Garde côtière canadienne en matière de sécurité lorsqu'ils travaillent sur le site, notamment :
 - .1 Les experts-conseils, les entrepreneurs et les visiteurs sont tenus de signer le registre quand ils arrivent et quand ils partent chaque jour.
 - .2 La base de la Garde côtière est normalement ouverte de 7 h à 16 h, du lundi au vendredi.
 - .3 Les entrepreneurs peuvent travailler en dehors de ces heures normales à condition d'avoir pris au préalable des dispositions à cet égard avec la Garde côtière.
 - .4 Il n'est habituellement pas difficile d'accommoder l'entrepreneur pour des heures d'ouverture prolongées, mais il faut s'assurer de donner un préavis d'une semaine.
 - .5 Tous les experts-conseils et entrepreneurs doivent se conformer à l'annexe A qui se trouve à la fin du cadre de référence.
 - .6 Aucune autre vérification policière ou vérification de fiabilité n'est requise.
- .2 La section ci-dessus et l'annexe A fournies à la fin du cadre de référence doivent être intégrées par l'expert-conseil dans les sections appropriées de la Division 01 du dossier d'appel d'offres pour la construction.



2.2 EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET

2.2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Se conformer à toutes les lois et les exigences réglementaires applicables conformément aux Conditions générales du contrat.

2.2.2 GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

- .1 Les autorités fédérales ayant compétence pour ce projet sont les suivantes :
 - .1 Secrétariat du Conseil du Trésor
 - .2 TPSGC pour les exigences fonctionnelles et l'examen du projet

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

- .1 Chaque présentation, à chaque jalon du projet, est sujette à l'examen du représentant du Ministère et des autres intervenants du projet.
- .2 Le gouvernement fédéral s'en remet généralement aux autorités provinciales et municipales à l'égard des règlements, des normes et des inspections précises. Cependant, en cas de divergence, l'autorité la plus exigeante a préséance.
- .3 À toutes les étapes :
 - .1 Examiner les demandes qui doivent être affichées sur AutoDesk BIM 360 Docs en format PDF interrogeable.
 - .2 Prévoir un délai d'exécution de 10 jours ouvrables pour chaque examen.
 - .3 L'équipe de l'expert-conseil recevra les commentaires sous la forme d'un document MS Word ou MS Excel modifiable.
 - .1 L'expert-conseil formulera une réponse écrite unique et coordonnée dans les cinq jours ouvrables suivant la réception des commentaires.
 - .2 Cet examen a pour but de renseigner TPSGC et ne doit pas servir d'outil de contrôle de la qualité pour les experts-conseils. L'équipe de l'expert-conseil doit disposer de son propre programme de contrôle de la qualité et assume l'entière responsabilité de la conception et des services fournis.

2.3 GESTION DES RISQUES

2.3.1 CONTEXTE

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

2.4 SERVICE DE CONCEPTION PRÉLIMINAIRE

2.4.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 L'équipe de l'expert-conseil examinera et analysera toute l'information disponible sur le projet, consultera le représentant du Ministère et présentera un rapport technique préliminaire détaillé.



- .2 Le rapport technique préliminaire fera la synthèse de la portée du travail de conception à effectuer et sera utilisé comme document de référence et contrôle pour surveiller l'avancement du projet.
- .3 L'approbation du rapport technique préliminaire (rapport de conception préliminaire), est requise avant de passer à la prochaine phase de conception (consulter la publication *Faire affaire avec TPSGC*).

2.4.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Coordonner et présider les réunions du projet, rédiger les procès-verbaux et rendre compte des réunions.
- .2 Préparer et soumettre à l'examen et à l'acceptation du représentant du Ministère un rapport d'ingénierie sommaire et faire les révisions requises en démontrant ce qui suit :
 - .1 Examiner tout le matériel existant disponible portant sur le projet.
 - .2 Rencontrer le représentant du Ministère et les intervenants pour discuter, cerner, confirmer et consigner toutes les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO).
 - .3 Visiter le chantier, en analyser l'état, documenter toute condition risquant d'avoir une incidence sur la conception et la réalisation du projet, et faire rapport des résultats au représentant du Ministère.
 - .1 Évaluer le quai existant et les environs, y compris le chemin d'accès et le mur de soutènement adjacent en bois.
 - .2 Étudier l'état de la partie sous-marine du quai afin d'y effectuer les réparations requises.
 - .3 Dresser la liste de tous les renseignements supplémentaires nécessaires pour exécuter le projet.
 - .4 Cerner au moins deux options uniques, distinctes et réalisables qui tiendront compte des SMO et de l'état unique du site.
 - .5 Cerner tout conflit devant être résolu relativement à l'étendue, à la qualité, au calendrier et aux coûts.
 - .6 Signaler toute autre contrainte ou difficulté.
 - .7 Déterminer et confirmer toutes les autorités compétentes (AC).
 - .8 Déterminer et analyser tous les codes et toutes les lois, normes et lignes directrices qui s'appliquent au projet.
 - .9 Cerner les besoins historiques et annuels actuels en matière d'exploitation et d'entretien.
 - .10 Analyser les impacts environnementaux du projet et les mesures d'atténuation possibles. Plus précisément, embaucher un sous-expert-conseil en environnement, ou demander à son employé ayant les mêmes qualifications, qui effectuera l'évaluation des matières dangereuses dans les zones de travail de ce projet afin de déterminer si une décontamination ou une remise en état des sols sera requise pendant les travaux.
 - .11 Fournir une estimation des coûts de catégorie C pour chacune des options, y compris des coûts du cycle de vie en s'assurant de tenir compte des exigences en matière d'exploitation et d'entretien.



-
- .12 L'expert-conseil doit tenir compte du fait qu'il devra se déplacer à une ou deux reprises jusqu'au site pendant la phase de lancement de la conception pour recueillir des renseignements de première main sur le site, évaluer les éléments du site qui doivent être réparés et vérifier l'état en fonction des données de levé disponibles.



2.4.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Ordres du jour, procès-verbaux et journal de projet à jour pour chacune des réunions.
- .2 Ébauche du rapport préliminaire d'ingénierie indiquant la portée et les activités susmentionnées à l'article 2.6.2.
- .3 Rapport d'ingénierie préliminaire final portant sur les commentaires reçus sur le rapport provisoire.
- .4 Réponse écrite aux examens ou aux commentaires écrits officiels fournis par les ministères utilisateurs et le représentant du Ministère.

2.5 SERVICE D'ÉLABORATION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

2.5.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Cette étape vise à traduire les conclusions de l'étape préliminaire et l'option de conception acceptée en des SMO et une documentation sur la base de conception (BDC) finales, ainsi que de documenter et d'entreprendre l'élaboration des plans et des devis de construction connexes pour l'appel d'offres.
- .2 L'expert-conseil doit obtenir l'autorisation écrite du représentant du Ministère avant d'entreprendre l'élaboration des documents de construction.

2.5.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Coordonner et présider les réunions du projet, rédiger les procès-verbaux et rendre compte des discussions.
 - .1 Présenter les mises à jour et les analyses à l'appui au cours des réunions du projet.
- .2 Créer les documents de construction conformément au manuel *Faire affaire avec TPSGC*.
 - .1 Parachever le concept en fonction du cadre budgétaire et du calendrier.
 - .2 En cas de non-conformité, les documents contractuels devront être révisés aux frais de l'expert-conseil.
- .1 Utiliser un processus de contrôle constant des coûts, avec un niveau de détail de plus en plus élevé, pendant l'élaboration des documents de construction, et mettre à jour les estimations des coûts au fur et à mesure que les travaux avancent.
- .2 Fournir une estimation des coûts de catégorie B, y compris une ventilation des coûts par coût unitaire ou par corps de métier pour les besoins de l'examen des soumissions et la comparaison avec la ventilation de coûts soumise par l'entrepreneur retenu.
- .3 Mettre à jour le calendrier du projet.
- .4 Définir le processus de contrôle de la qualité pour les étapes de la construction et de l'administration du contrat.
- .5 Mettre à jour la documentation sur les questions d'atténuation en matière d'environnement.



- .6 Coordonner le travail, y compris les changements apportés à la portée pour respecter le budget.
- .7 Préparer une estimation de coûts de catégorie A à l'étape préalable aux soumissions en utilisant des quantités entièrement mesurées.
- .8 Élaborer une documentation sur la base de conception (BDC).
- .9 Mettre à jour les SMO.
- .10 Répondre par écrit aux commentaires de TPSGC aux étapes d'examen à 66 %, à 99 % et à 100 % d'achèvement et intégrer les commentaires aux documents de construction définitifs.
- .11 Participer au processus de gestion des risques.
- .12 Mettre à jour le registre du projet en y indiquant les grandes décisions approuvées.
- .13 Établir un processus de contrôle de la qualité pour la construction et l'administration du contrat.

2.5.3 PRODUITS LIVRABLES

- .3 Ordres du jour, procès-verbaux et journal de projet à jour pour chacune des réunions.
- .4 Documents de construction achevés à 66 % :
 - .1 estimation de catégorie « B »;
 - .2 calendrier du projet mis à jour;
 - .3 dessins de construction;
 - .1 les dessins doivent refléter un degré d'avancement de 66 % et inclure tous les plans, les élévations, les détails et les sections;
 - .4 devis de construction :
 - .1 devis complet pour toutes les sections principales (en formats Microsoft Word et pdf);
 - .2 index et sections de la Division 01 avec tous les détails requis.
- .5 Documents de construction achevés à 99 %, pleinement coordonnés et prêts à faire l'objet d'un appel d'offres :
 - .1 Cette soumission incorpore toutes les révisions par l'examen de la soumission antérieure.
 - .2 L'expert-conseil doit soumettre les documents au représentant du Ministère de TPSGC.
 - .3 La soumission doit comprendre :
 - .1 l'estimation de catégorie A assortie d'un tableau des prix unitaires;
 - .2 Le calendrier du projet mis à jour;
 - .3 Les dessins de construction;
 - .1 les dessins doivent refléter un degré d'avancement à 99 % et former un concept complet, jusque dans les moindres détails;
 - .4 devis complet;
 - .1 toutes les sections requises coordonnées avec les dessins;
 - .5 la réponse aux observations écrites de TPSGC sur la soumission antérieure.
- .6 Documents de construction définitifs (100 %), prêts pour l'appel d'offres.



- .1 Cette soumission intègre toutes les modifications requises à la suite de l'examen de la soumission antérieure.
- .2 L'expert-conseil doit soumettre les documents au représentant du Ministère, à la municipalité locale ou à toute autre autorité compétente.
- .3 La soumission doit comprendre :
 - .1 la mise à jour de l'estimation des coûts de catégorie « A » assortie d'un tableau des prix unitaires;
 - .2 la mise à jour du calendrier du projet;
 - .3 la mise à jour des dessins et du devis de construction, conformément au manuel *Faire affaire avec TPSGC* (en formats Autocad et PDF);
 - .4 la réponse aux commentaires écrits par TPSGC à la suite de l'examen des documents soumis précédemment;
 - .5 l'avis au représentant du Ministère l'informant de toutes les questions soulevées par d'autres agents publics et de toutes les réponses fournies par les experts-conseils.
- .4 L'expert-conseil doit confirmer par écrit que :
 - .1 les documents sont prêts pour l'appel d'offres;
 - .2 la liste de vérification du document *Faire affaire avec TPSGC* a été passée en revue, de même que les exigences de l'entente de services d'experts-conseils;
 - .3 l'examen complet et la coordination des documents liés au contrat ont été réalisés conformément aux normes professionnelles en matière de diligence.

2.6 SERVICE D'APPEL D'OFFRES

2.6.1 GÉNÉRALITÉS

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

2.6.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Offrir du soutien à l'entrepreneur en ce qui concerne le processus de demande d'un permis de construction auprès de la municipalité de Hay River ou de l'autorité compétente, et fournir les documents à l'appui d'une demande de permis. L'entrepreneur sera responsable d'obtenir tous les autres permis requis.
- .2 Sur demande, l'expert-conseil devra faire ce qui suit :
 - .1 fournir au représentant du Ministère l'information dont les soumissionnaires ont besoin pour interpréter les documents de construction;
 - .2 préparer des addenda 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 aux visites sur place avant le dépôt des soumissions;
- .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.

2.6.3 PRODUITS LIVRABLES

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

2.7 SERVICES DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION

2.7.1 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.

2.7.2 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 aux fins de l'entretien futur qui sera effectué par TPSGC et par d'autres parties.
- .2 Services généraux
 - .1 Préparer des procès-verbaux et des rapports sur les réunions de projet et de chantier.
 - .2 Examiner les dessins d'atelier, les rapports d'essai et les autres documents soumis.
 - .3 Mettre à jour le journal du projet en y indiquant le suivi des décisions importantes, dont celles ayant une incidence sur la portée, le budget et le calendrier du projet.
 - .4 Préparer et diffuser un protocole de communication et un protocole de révision des dessins d'atelier, en collaboration avec le représentant du Ministère.
- .3 Administration de la construction et du contrat
 - .1 Mener, aux deux semaines et au besoin, au moins neuf (9) examens sur le terrain, afin de respecter les obligations professionnelles de l'expert-conseil en matière de surveillance des travaux pour toute la durée de la période de construction et tenir le représentant du Ministère informé de l'avancement des travaux.
 - .1 Rejeter le travail insatisfaisant.
 - .2 Fournir des rapports écrits au sujet des examens sur le terrain.
 - .3 L'expert-conseil doit tenir compte des déplacements bimensuels sur le chantier pendant la durée du projet de construction.



- .2 Fournir des rapports d'étape sur la construction tenant compte des soumissions de l'entrepreneur et du rendement sur place.
- .3 Fournir des instructions supplémentaires à l'entrepreneur dans des délais raisonnables ou conformément à un calendrier entendu pour de telles instructions par TPSGC et l'entrepreneur.
- .4 Fournir des dessins supplémentaires pour préciser, interpréter ou compléter les documents de construction.
- .5 Examiner divers documents et formuler des commentaires sur ceux-ci, comme les rapports d'avancement des travaux et tous les renseignements qui ont une incidence sur les calendriers soumis par l'entrepreneur.
- .6 Fournir des conseils techniques sur tous les différends et toutes les réclamations entre TPSGC et l'entrepreneur.
- .7 Autoriser des essais, des inspections et des travaux mineurs spéciaux qui n'ont aucune répercussion sur le coût du projet et le calendrier des travaux.
- .8 Aider le représentant du Ministère à préparer le certificat d'achèvement substantiel des travaux et à l'approuver.
- .9 Fournir un rapport d'évaluation après construction.
- .4 Services d'établissement des coûts
 - .1 Après l'adjudication du contrat, fournir les détails en vue de l'évaluation de l'évolution des coûts du projet.
 - .2 Aider l'équipe de construction en lui donnant des conseils sur la gestion des coûts, sur demande.
 - .3 Évaluer les autorisations de modifications, les demandes, le travail effectué et les flux de trésorerie.
 - .4 Déterminer les montants à payer à l'entrepreneur selon l'avancement des travaux et certifier les paiements qui 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 Mettre à jour les BDC et les SMO.

2.7.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Comptes rendus de réunion.
- .2 Rapports bimensuels d'examen sur le terrain (y compris des photographies de la construction).
- .3 Rapports d'étape bimensuels.
- .4 Dessins d'atelier, certificats/rapports d'essai approuvés et autres documents soumis.
- .5 Éclaircissements, directives supplémentaires, avis de modification proposée et recommandations relatives aux autorisations de modification.
- .6 Demandes révisées de paiement partiel de l'entrepreneur.



- .7 Commentaires concernant le calendrier de l'entrepreneur et les autorisations de modification.
- .8 Certificat d'achèvement substantiel terminé.
- .9 Procédures normales d'exploitation (PNE) – voir la définition.
- .10 Achèvement substantiel des travaux certifié.

2.8 SERVICES D'APRÈS-CONSTRUCTION

2.8.1 GÉNÉRALITÉS

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

2.8.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Services de clôture du projet
 - .1 Revoir les documents pour vérifier qu'ils reflètent l'ensemble des modifications, des révisions et des rajustements apportés après la mise en service.
 - .2 Préparer les dessins d'ouvrage fini (en format AutoCAD, selon les exigences du document *Faire affaire avec TPSGC*) et les spécifications sur la base des dessins d'après exécution de l'entrepreneur.
 - .3 Préparer et remettre le certificat définitif d'achèvement et les dossiers définitifs.
 - .4 Examiner le manuel d'exploitation et d'entretien.
- .2 Services de garantie
 - .1 Participer aux inspections de garantie avec le représentant du Ministère et l'entrepreneur. L'expert-conseil doit prévoir une visite sur place pour effectuer l'examen de la garantie avec l'entrepreneur.
 - .2 Fournir la liste des défauts couverts par la garantie.
 - .1 Surveiller et attester la correction des défauts avant l'expiration des garanties.
 - .3 Surveiller les vérifications des systèmes de sécurité environnementale et de sécurité des personnes que doit mener l'entrepreneur ou le personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien avant l'expiration des garanties.

2.8.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Liste des défauts couverts par la garantie
- .2 Certificat d'achèvement définitif
- .3 Documents
 - .1 Un (1) exemplaire papier pleine grandeur complet et un (1) exemplaire électronique en format PDF de chacun des documents du dossier sur BIM 360.
 - .2 Un (1) exemplaire de chaque dessin de l'ouvrage fini en format AutoCAD (.dwg).



- .1 Voir le manuel *Faire affaire avec TPSGC* pour les normes et les exigences relatives au format de dessin AutoCAD.
- .4 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 posée par les médias.
- .2 Toute question de la part des médias doit être transmise au représentant du Ministère.

3.4 GESTION DE PROJETS

3.4.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 TPSGC administre le projet au nom de l'État et exerce un contrôle continu sur le projet pendant toutes les phases de développement.
- .2 L'équipe de gestion de projet de TPSGC, 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 officielle entre l'expert-conseil, l'entrepreneur, l'équipe du projet de TPSGC et le ministère utilisateur.
- .2 Il se peut que des communications directes entre les membres de l'équipe de projet de TPSGC en ce qui concerne des opérations courantes soient nécessaires afin de résoudre des questions d'ordre technique.
 - .1 Cependant, ces solutions ne doivent avoir aucune incidence sur la portée du projet, le budget ou le calendrier, à moins d'avis contraire par écrit du représentant du Ministère.
- .3 Au cours de l'appel d'offres relatif aux travaux de construction, TPSGC s'occupera de la correspondance avec les soumissionnaires et de l'attribution du contrat.

3.6 RÉUNIONS

3.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le représentant du Ministère organisera des réunions tout au long du projet, auxquelles doivent assister des représentants :
 - .1 du ministère utilisateur;



- .2 de TPSGC;
 - .3 de l'équipe de l'expert-conseil;
 - .4 de l'entrepreneur (lors de l'étape de la construction).
- .2 Les points permanents de l'ordre du jour comprennent :
 - .1 le calendrier de projet;
 - .2 les coûts;
 - .3 les risques;
 - .4 la qualité;
 - .5 la santé et la sécurité.
- .3 Réunion de démarrage du projet
 - .1 Doit être organisée et facilitée par le représentant du Ministère;
 - .2 Y participent le gestionnaire de la conception du centre d'expertise en architecture et génie (CEAG) de TPSGC, les représentants du ministère utilisateur et l'équipe de projet de l'expert-conseil.

3.6.2 PHASE DE CONCEPTION

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

3.6.3 PHASE DE CONSTRUCTION

- .1 Des réunions auront normalement lieu aux deux semaines avec TPSGC, l'équipe de l'expert-conseil et l'entrepreneur, sur le chantier, pendant la durée du projet et selon les besoins. On s'attend à ce que l'expert-conseil soit sur place pour chaque examen bimensuel et à ce que toutes les autres parties s'y joignent par téléconférence.
- .2 De plus, des réunions sur place doivent porter sur ce qui suit :
 - .1 achèvement substantiel;
 - .2 achèvement définitif;
 - .3 garantie d'après-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 le même niveau d'expertise, ou mieux, présenté dans sa proposition, pour la durée du projet.
 - .2 L'équipe doit se composer de professionnels agréés qualifiés en travaux d'arpentage qui possèdent une vaste expérience dans le domaine et qui sont en mesure de fournir tous les services demandés.
 - .1 Les inscriptions 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 des points suivants :



- .1 Obtenir l'approbation du représentant du Ministère à chaque étape du projet avant de passer à l'étape suivante.
- .2 Communiquer de façon efficace les questions ayant trait à la conception, au budget et au calendrier au personnel, aux sous-experts-conseils ainsi qu'aux spécialistes.
- .3 Coordonner les commentaires formulés par le représentant du Ministère concernant le 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, complètes et qu'elles respectent les exigences du cadre de référence.

3.7.2 JALONS DE LA CONCEPTION

- .1 Assister aux réunions.
- .2 Consigner les problèmes 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.
- .5 Visiter le site à au moins deux (2) reprises pour bien comprendre les conditions du site et les exigences du projet.

3.7.3 JALONS DE CONSTRUCTION

- .1 Consigner les problèmes et les décisions traités 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 des points suivants :
 - .1 coordonner et diriger les activités de toutes les équipes, de tous les 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.
- .2 Si des examens ultérieurs déterminent que des approbations précédentes doivent être annulées, l'expert-conseil devra effectuer à nouveau la conception et la soumission, et ce, sans frais supplémentaires.

3.8.3 ACCEPTATION

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

3.8.4 GESTION DE PROJETS DE TPSGC

- .1 Le gestionnaire de projet affecté au projet est le représentant du Ministère.
- .2 Le représentant du Ministère est directement responsable de :
 - .1 l'administration et de l'avancement du projet au nom de TPSGC;
 - .2 la gestion quotidienne du projet. Il constitue également l'unique point de contact de l'expert-conseil à l'égard de l'orientation du projet;
 - .3 l'autorisation de diverses tâches à l'expert-conseil 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 ÉQUIPE DU CENTRE D'EXPERTISE EN ARCHITECTURE ET EN GÉNIE DE TPSGC

- .1 Fournir des services consultatifs et des examens d'assurance de la qualité des produits livrables de l'expert-conseil.
- .2 Participer fréquemment aux jalons de conception et de construction et assister, au besoin, à des réunions.
- .3 Fournir un gestionnaire de la conception pour le projet qui coordonnera les services du centre d'expertise en architecture et en génie.

3.9 RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

3.9.1 LE CHEF DE PROJET DU MINISTÈRE UTILISATEUR :

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



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

3.10 EXAMEN ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS TERRITORIALES ET MUNICIPALES

- .1 Le gouvernement fédéral s'en remet habituellement aux administrations territoriales 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.
- .2 Examen par l'administration municipale
 - .1 Cet examen vise à informer et à sensibiliser.
 - .2 Les documents sont examinés à l'achèvement de phases particulières, comme l'indique la partie 2 du présent cadre de référence.

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 :
 - .1 être clairs et exhaustifs, être professionnels dans la présentation et la structure et faire correctement référence aux parties et au contenu connexes;
 - .2 résumer clairement l'intention, les objectifs, le processus, les résultats et les recommandations;
 - .3 présenter l'information et les conclusions dans un ordre logique et facile à suivre;
 - .4 être écrits sous forme narrative, avec des graphiques et des modèles (traditionnels et/ou générés par ordinateur), et être présentés dans un format photographique, qui peut être converti en format Web;
 - .5 contenir des pages numérotées, dans l'ordre;
 - .6 être imprimés recto verso, si des copies papier sont produites.
- .2 La structure des rapports techniques selon la pratique courante contient :
 - .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 Le résumé est une version vraiment condensée du rapport suivant la même structure, y compris seulement les points clés et les résultats et 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 Les annexes doivent être utilisées pour de longs segments du rapport, des renseignements supplémentaires et à l'appui et/ou pour des documents connexes distincts.
- .3 En ce qui concerne le contenu des rapports :
 - .1 Utiliser un système de numérotation adéquat (préférentiellement la numérotation juridique) pour faciliter la consultation et les renvois.
 - .1 Éviter les 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 ou 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 ANNEXE A

4.1 PHOTOS DE RÉFÉRENCE



Photo 1 : Photo aérienne de Hay River



Photo 2 : Base de la Garde côtière de Hay River



Photo 3 : Quai en palplanches
(La partie en violet reste, la partie en jaune doit être réparée)



Photo 4 : Partie est du quai en palplanches, soit la partie qui est endommagée



Photo 5 : Complexe de gestion des pêches avec le sol environnant affaissé



Photo 6 : Sol affaissé autour du Complexe de gestion des pêches en regardant vers l'est



Photo 7 : Murs de soutènement en pieux de bois en mauvais état (surlignés en rouge)



Photo 8 : Mur de soutènement en mauvais état



5 DÉFINITIONS

5.1 BUT

5.1.1 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 livrables mentionnés dans les documents ci-dessus;
 - .2 bien faire comprendre la portée du projet, les procédures et les exigences en matière de rendement.

5.2 DÉFINITIONS

5.2.1 ACCEPTATION

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

5.2.2 IMMEUBLE DE BASE

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

5.2.3 BASE DE CONCEPTION

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 3, définitions.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consultez les articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 8 sur la base de conception et article 8.2 sur les exigences.
- .2 Document textuel évoluant d'un jalon à l'autre du projet, contenant la justification des décisions prises et confirmant à l'équipe de projet la conformité de la conception aux idées, concepts et critères auxquels tient le maître de l'ouvrage et qui se trouvent dans les spécifications du maître de l'ouvrage (SMO) – voir la définition de SMO.
 - .1 Comme la base de conception de l'expert-conseil en conception décrit également les systèmes prévus pour le projet, le gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil en conception (ou l'autorité de la mise en service) confirme la conformité de la base de conception aux SMO à l'aide d'un tableau d'évaluation et de suivi de la conformité.
- .3 Consigne 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 les consultations futures du document, en tant que document de référence du bâtiment.
 - .1 Le manuel d'exploitation et d'entretien décrit « quels » éléments et systèmes ont été sélectionnés, la base de conception décrit « pourquoi » et « dans quelle mesure » la conception satisfait les exigences de rendement des SMO.



- .2 La base de conception et les SMO sont des éléments du manuel de mise en service.
 - .1 Voir la définition des SMO pour en savoir davantage sur le sujet.
- .5 La base de conception comprend :
 - .1 un résumé :
 - .1 cadre conceptuel du projet,
 - .2 conformité aux SMO (y compris les nouvelles directives du maître de l'ouvrage),
 - .3 conformité au programme fonctionnel,
 - .4 justification des décisions prises tout au long du jalon du projet;
 - .2 les hypothèses de conception, comme :
 - .1 les modifications futures 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 au niveau de détail 4 d'Unifomat sur le but des éléments, des assemblages, des systèmes et des méthodes sélectionnés (voir la définition de PPDFormat^{MC}), y compris :
 - .1 les secteurs sur lesquels portent chacun des éléments, des ensembles et des systèmes,
 - .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 :
 - .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 (voir les définitions pour obtenir plus de détails),
 - .2 les procédures de transition saisonnière,
 - .3 les procédures d'urgence pendant un incendie ou une panne d'électricité ou de matériel, y compris :
 - .1 les documents de référence aux procédures d'exploitation uniformisées (PEU);
 - .7 les interfaces avec les systèmes existants;



.8 les problèmes liés à l'entretien.

5.2.4 BASE D'ESTIMATION

- .1 Document évolutif tout au long de la conception, de la construction et de la durée du projet.
- .2 Sert de cadre pour le suivi et la production de rapports.
- .3 Établi et mis à jour pour faciliter la compréhension, l'évaluation et la validation des répartitions estimées des montants, indépendamment de tout autre document justificatif.
- .4 Comprend :
 - .1 le degré de consensus entre les estimations du concurrent ou du tiers parti;
 - .2 la méthode 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 les écarts par rapport aux pratiques normalisées;
 - .8 le compte rendu des communications effectuées et les accords conclus entre l'estimateur et les intervenants du projet;
 - .9 les modifications importantes par rapport aux estimations précédentes;
 - .10 les importantes nouveautés sur le marché qui pourraient avoir une incidence sur les coûts;
 - .11 le rapprochement des estimations.
- .5 Le dernier document comprend :
 - .1 les écarts liés :
 - .1 aux autorisations de modification,
 - .2 aux estimations du lot de travaux,
 - .3 à l'estimation des coûts de construction;
 - .2 tout autre renseignement pertinent.

5.2.5 BUDGET

- .1 Conçu en fonction de l'estimation des coûts et du calendrier du projet.
- .2 Donne un aperçu du coût estimatif du projet, à la fois périodiquement et dans son ensemble.
- .3 Définit la base des coûts de rendement à utiliser dans l'analyse de l'écart de gestion des coûts, par exemple, pour déterminer la valeur gagnée en rendement.
- .4 Respecte les limites de financement pour garantir la disponibilité des fonds/crédits.
- .5 Reportez-vous également à la définition du coût estimatif de la construction.



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

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

5.2.7 APPROCHE DE RÉALISATION DE PROJETS COLLABORATIVE

- .1 L'approche de réalisation de projet collaborative favorise et simplifie l'échange des connaissances entre les professionnels de la conception et de la construction et les experts en la matière pour créer une conception et des solutions ainsi que des méthodes optimales en matière de construction et réaliser un projet de qualité, approprié, opportun et responsable sur le plan financier.
 - .1 Cette approche reconnaît que la réussite du projet découle de la réussite de tous les membres de l'équipe du projet dans le processus intégré.
 - .1 Le processus de réalisation de projets collaborative commence au stade de la préconception avec le représentant du Ministère comme directeur de partenariat principal et l'expert-conseil en conception, en tant que responsable, de la réunion de démarrage du projet au début de la conception schématique.
 - .1 La réalisation de projets collaborative est un processus continu qui s'échelonne sur tout le cycle de vie du projet.
- .2 Les objectifs de l'équipe de projet conjointe comprennent :
 - .1 contrôler et mettre l'accent sur la qualité, notamment sur les SMO, la base de conception ainsi que le budget et l'échéancier;
 - .2 mettre l'accent sur l'optimisation de la conception et de la construction dans son ensemble pour répondre aux attentes de TPSGC en matière de qualité;
 - .3 soutenir les procédures et la gestion du projet;
 - .4 optimiser l'analyse des coûts, le coût du cycle de vie du matériel et les aptitudes de mise en service;
 - .5 créer un milieu d'apprentissage novateur.

5.2.8 RESPONSABLE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter aux ressources suivantes :
 - .1 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 en conception;
 - .2 CSA Z 320, article 3 – Définitions pour la description de « tiers »;
 - .3 cadre de référence pour l'exigence d'une autorité de mise en service comme membre de l'équipe de l'expert-conseil en conception ou d'une autorité de mise en service indépendante qui sera engagée de manière distincte par TPSGC.

5.2.9 RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Il s'agit d'un des éléments du manuel de mise en service.
- .2 Comprend un compte rendu touchant des aspects comme :
 - .1 l'évaluation complète du projet;
 - .2 les leçons apprises;
 - .3 les divergences entre les niveaux de rendement réels et prévus;



- .4 la liste des composants et des systèmes non mis en service et les justifications;
- .5 les mesures de suivi recommandées, y compris la remise en service.

5.2.10 MANUEL DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer par le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil en conception/l'autorité de mise en service.
- .2 Comprend ce qui suit :
 - .1 les spécifications du maître de l'ouvrage actualisées;
 - .2 la base de conception actualisée;
 - .3 le plan de mise en service actualisé;
 - .4 les rapports de vérification statique, de démarrage et d'essais de rendement fonctionnel;
 - .5 le rapport de mise en service;
 - .6 les rapports de formation de l'utilisateur et de l'opérateur;
 - .7 les rapports d'évaluation de l'occupation et des opérations;
 - .8 les rapports et la correspondance appropriés;
 - .9 les recommandations pour la remise en service et la fréquence par type d'équipement et système.
- .3 Exige la signature du gestionnaire du processus de mise en service à l'achèvement substantiel et à la fin des jalons du contrat de construction.

5.2.11 PLAN DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer par le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil en conception/l'autorité de mise en service.
- .2 Fait référence à la norme CSA Z320, article 4.2.3, plan de mise en service.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les articles suivants de la norme ASHRAE 202 :
 - .1 article 7 sur le plan de mise en service, article 7.2 sur les exigences;
 - .2 article 10 sur l'examen de la conception, article 10.2 sur les exigences;
 - .3 article 11 sur l'examen de la demande de mise en service, article 11.2 sur les exigences;
 - .4 article 15 sur la formation, article 15.2 sur les exigences.
- .3 Document dynamique utilisé tout au long du cycle de vie du projet.
- .4 Énonce un plan d'exécution de la portée des travaux.
 - .1 Le plan est élaboré de façon continue au cours des examens itératifs, des ateliers et des réunions pour devenir un plan exhaustif comportant les jalons de construction et d'occupation du projet.
- .5 Plan de mise en service de la « phase de conception » :



- .1 Le plan de mise en service est fondé sur la programmation, les SMO et l'acceptation du risque et du budget.
 - .1 Décrit un plan d'exécution préliminaire, y compris les activités, les rôles et les responsabilités de l'équipe de mise en service, les calendriers et les produits livrables pour la préconception et la conception subséquente et la base de conception, qui seront mises à jour et achevées au cours des étapes de construction et d'occupation.
- .6 Plan de mise en service de la « phase de conception » (conception schématique, élaboration de conception et documents de construction) :
 - .1 le plan de mise en service est mis à jour pour tenir compte des étapes restantes du projet, y compris les documents de construction, la construction et l'occupation. Le plan comprend ce qui suit :
 - .1 tâches, rôles et responsabilités détaillés, calendrier, processus de déroulement des travaux et liste des systèmes à mettre en service;
 - .2 coïncide avec les documents de conception, comme le devis, afin que l'équipe de mise en service comprenne clairement les objectifs et le processus;
 - .3 consulter la norme CSA Z320, article 4,3; – Phase de conception, article 4.3.1, Généralités;
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consultez les articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 10.2 sur les exigences et article 10 sur l'examen de la conception.
 - .7 Plan de mise en service de la « phase de construction »
 - .1 Pendant le jalon 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 livrables.
 - .2 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.4, phase de conception, article 4.4.1, généralités.
 - .1 Y ajouter les exigences suivantes :
 - .1 calendrier de mise en service et listes de démarrage de l'installation.
 - .2 Pour obtenir plus de renseignements, se reporter aux articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 11 sur l'examen de la demande de mise en service et article 11.2 sur les exigences.

5.2.12 PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4, processus de mise en service.
- .2 Document dynamique utilisé tout au long du cycle de vie du projet.
- .3 Processus au cours duquel on confirme que les documents ayant trait à la conception et à la construction (plans, sections, devis, fondement de



conception, etc.) sont uniformes et incluent les exigences en matière de mise en service et les SMO.

- .4 Au cours des examens de conception de la mise en service, l'expert-conseil en conception 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 en conception 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 une tierce partie du fournisseur de mise en service, dont les services ont été retenus par TPSGC;
 - .2 un agent de mise en service de l'entrepreneur.

5.2.13 GESTIONNAIRE DU PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

- .1 Entité fonctionnelle chargée de la mise en service
 - .1 Peut également être désignée comme entité de l'autorité de mise en service.
- .2 Membre de l'équipe de l'expert-conseil en conception.
- .3 Les responsabilités fonctionnelles globales consistent à diriger l'équipe de mise en service dans les domaines suivants :
 - .1 conception du processus de mise en service de façon à ce qu'il commence par la mise en service des composants individuels et qu'il progresse jusqu'à la mise en service du système de bâtiment intégré complet dans son ensemble;
 - .2 mise à jour de la base de conception et des SMO pendant la conception et la construction.
- .4 Selon l'exigence d'indépendance par rapport à la gestion de la conception et de la construction, le gestionnaire du processus de mise en service peut inclure le rôle fonctionnel et être désigné comme entité fonctionnelle de l'autorité de mise en service dans, par exemple, la spécification du plan de mise en service, article – rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service :
 - .1 en ce qui concerne les exigences relatives aux « 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 livrables de la mise en service, notamment :
 - .1 le séquençement;
 - .2 les moyens et les méthodes;
 - .3 la vérification de l'installation et du rendement par rapport aux SMO et à la base de conception;
 - .4 les documents et les signatures d'approbation connexes;
 - .5 les manuels.
- .7 Le gestionnaire du processus de mise en service, sauf indication contraire, fera seulement des recommandations et des observations pendant l'examen de la conception.

5.2.14 LISTE DE CONTRÔLE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.9, documentation finale.
 - .1 Ajoute à l'article 4.9.3, sur la documentation supplémentaire de mise en service, les exigences suivantes :
 - .1 certificat d'acceptation provisoire;
 - .2 certificat d'achèvement définitif;
 - .3 mises à l'essai de MS reportées;
 - .4 rapports de vérification des systèmes et de l'environnement, p. ex., réservoirs de stockage;
 - .5 rapport final de mise en service;
 - .6 rapport d'évaluation de la MS par le gestionnaire de mise en service de TPSGC;
 - .7 procédures normales d'exploitation, version définitive.
- .2 La liste de contrôle de la mise en service décrit les produits livrables devant être assemblés et mis à jour au cours de la conception, de la construction et de la clôture.
- .3 La liste de contrôle de la mise en service peut inclure des sections comme :
 - .1 le plan de mise en service;
 - .2 le calendrier de mise en service;
 - .3 les spécifications du maître de l'ouvrage;
 - .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 journaux des problèmes et résolutions du projet;
 - .8 les registres des problèmes et résolutions de la mise en service;
 - .9 le procès-verbal des réunions de mise en service;
 - .10 le devis de la mise en service;
 - .11 les formulaires de mise en service et les feuilles de vérification;
 - .12 les rapports d'examen du chantier liés à la mise en service;
 - .13 les dessins de coordination;
 - .14 les procédures d'essais et d'inspection;



- .15 les plans de démarrage des systèmes;
- .16 les listes de contrôle de construction;
- .17 les rapports d'inspection;
- .18 les rapports d'essais;
- .19 les certifications associées aux essais de mise en service;
- .20 les plans de formation;
- .21 les documents de formation en format électronique et papier;
- .22 les documents de mise à l'essai reportée;
- .23 l'examen à l'issue des travaux et le rapport de nouvelle inspection;
- .24 le manuel des systèmes;
- .25 les manuels d'exploitation et d'entretien;
- .26 le manuel de remise en service.

5.2.15 RAPPORT DE MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer par le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil en conception/l'autorité de mise en service.
- .2 Élément du manuel de mise en service (au cours de la phase d'achèvement substantiel et à la fin du contrat de construction et relatif à la garantie postconstruction).
 - .1 Exige la signature du gestionnaire du processus de mise en service et la vérification de l'expert-conseil en conception à l'étape d'achèvement substantiel et à la fin du projet.
- .3 Rapport de mise en service (réalisation substantielle) fondé sur :
 - .1 la version finale des SMO 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 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 l'acceptation provisoire/l'achèvement substantiel.
- .4 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 de mise en service mis à jour à l'achèvement substantiel;
 - .3 les résultats des essais et les évaluations après l'occupation;



- .4 le registre mis à jour des problèmes et des résolutions, qui met l'accent sur les solutions consignées durant la mise en service.
- .5 Toute acceptation progressive ou provisoire exige la signature de tous les membres de l'équipe de projet.

5.2.16 ÉVALUATION DES RISQUES RELATIFS À LA MISE EN SERVICE

- .1 Produit à livrer par le gestionnaire de processus de mise en service de l'expert-conseil en conception/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 livrables : défauts, comme une inexactitude dans les documents conformes à l'exécution, une mauvaise formation du propriétaire ou de l'occupant, un manque de mise à l'essai consignée du rendement des systèmes, et un manque de manuels exhaustifs sur les systèmes.
- .3 L'évaluation des risques liés à la mise en service est souvent récapitulée sous la forme d'une matrice, et accompagnée d'une description des fondements de l'évaluation.
- .4 L'évaluation des risques liés à mise en service sert à déterminer :
 - .1 le type de bâtiment et l'usage prévu pour guider les risques associés à la mise en service des systèmes prévus dans le bâtiment;
 - .2 de quelle façon le rendement de chaque système influencera celui de tous les autres systèmes et comment un mauvais rendement aura de l'incidence sur la confiance que l'on a en l'exploitation et le fonctionnement.

5.2.17 PORTÉE DE LA MISE EN SERVICE

- .1 Réalisation facilitée par le gestionnaire du processus de mise en service de l'expert-conseil en conception/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 inclut :
 - .1 la priorisation de la mise en service;
 - .2 l'évaluation des risques liés à la mise en service.

5.2.18 ÉQUIPE DE MISE EN SERVICE

- .1 Une équipe faisant l'objet de comptes rendus en direct tout au long du cycle de vie du projet.
- .2 Le but de l'équipe est d'encourager une collaboration interdisciplinaire afin de mener à bien le processus de mise en service et de confirmer le respect des critères de l'installation.
- .3 La composition de l'équipe de mise en service est d'abord définie au cours du jalon de la préconception et est suivie de l'élaboration intégrée



- du processus de mise en service et de la définition des rôles et des responsabilités correspondants aux services et aux produits livrables.
- .4 La taille de l'équipe et sa constitution varient selon l'ampleur du projet, sa complexité et les phases de conception et de construction.
 - .5 L'équipe peut se composer des personnes suivantes :
 - .1 le représentant du Ministère, y compris le gestionnaire du processus de mise en service de TPSGC;
 - .2 le personnel responsable du fonctionnement et de l'entretien du ministère utilisateur;
 - .3 les experts-conseils en conception (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.

5.2.19 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, article – Rôles et responsabilités de l'équipe de la mise en service. Comprend les organismes suivants :
 - .1 entrepreneur/sous-traitant responsable de l'installation;
 - .2 fabricants d'équipement, tels que les ascenseurs et les génératrices de secours;
 - .3 spécialiste de la mise en service, travaux de mise en service hors de la portée ou de l'expertise d'autres organismes de mise en service, travaux comme l'état de l'espace environnemental, la qualité de l'air;
 - .4 organisme responsable des essais, des réglages et de l'équilibrage, comme le réglage du débit nominal et de la pression liée aux systèmes d'air et d'eau, aux ventilateurs et aux 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 responsable du fonctionnement et de l'entretien.

5.2.20 AGENT DE MISE EN SERVICE DE L'ENTREPRENEUR

- .1 Les responsabilités sont distinctes de celles du surveillant de chantier de l'entrepreneur.
- .2 À indiquer dans le devis (section du plan de mise en service, article – Rôles et responsabilités de l'équipe de mise en service) comme entité fonctionnelle de « l'agent de mise en service de l'entrepreneur ».
- .3 Responsable de la mise en œuvre de toutes les activités de mise en service exigées par les spécifications, y compris les démonstrations, la formation, les essais, la préparation et la présentation des rapports d'essai.



- .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 responsable du fonctionnement et de l'entretien.

5.2.21 CONSTRUCTIBILITÉ

- .1 Degré auquel la conception du bâtiment facilite la réalisation des travaux conformément aux exigences du projet.
- .2 Intégration rapide et opportune des connaissances 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 de l'immeuble par :
 - .1 un processus de réalisation de projet de qualité répondant également aux objectifs du projet, dans les meilleurs délais, le plus précisément possible et selon un rapport coût-efficacité optimal;
 - .2 l'équilibre des diverses contraintes relatives au projet, à l'environnement et au marché.

5.2.22 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, qu'il a initialement été démarré et vérifié en préparation aux essais fonctionnels.
- .3 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.4, phase de construction.
 - .1 Ajoute à l'article 4.4.2, sur la préconstruction, les exigences suivantes :
 - .1 calendrier de mise en service et listes de démarrage de l'installation.

5.2.23 ESTIMATION DES COÛTS DE CONSTRUCTION

- .1 Se reporter à la section 3, Estimation des coûts, du manuel *Faire affaire avec TPSGC* pour obtenir davantage de détails sur l'estimation des coûts de construction.
- .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 La répartition des coûts est présentée conformément aux pratiques exemplaires générales de l'Institut canadien des économistes en construction, y compris les formats suivants associés au devis directeur national de PPDFormat^{MC} et MasterFormat^{MC} :
 - .1 pendant la conception schématique – niveau de détail Uniformat^{MC} convenu par le représentant du Ministère et l'expert-conseil;



- .1 pour obtenir davantage de détails, voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFormat™);
- .2 pendant l'élaboration de la conception – selon le niveau de détail Uniformat^{MC} 5;
 - .1 pour obtenir davantage de détails, voir la définition de la description préliminaire de projet (DPP/PPDFormat^{MC});
- .3 pendant la documentation de construction – conformément au MasterFormat^{MC} – Détails des divisions et des sections;
 - .1 le Devis directeur national est le fondement des devis de construction.
- .5 Dans tous les cas, elle inclut le fondement de l'estimation — voir la définition.

5.2.24 ESTIMATION EN DOLLARS CONSTANTS

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

5.2.25 ÉQUIPE DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 Société d'architecture ou de génie et les sous-traitants (l'expert-conseil en conception), les spécialistes et les conseillers avec qui TPSGC a signé un contrat de prestation de services dans le cadre de ce projet.

5.2.26 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 Elle est majorée en fonction de l'inflation et d'autres facteurs économiques ayant une incidence sur la période visée.
- .4 Les coûts et les avantages pendant toutes les étapes doivent être présentés sous forme de tableau en dollars 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, cela permet de dresser un portrait réaliste qui tient compte des variations des prix relatifs.
- .5 Estimation en dollars constants – voir les définitions.

5.2.27 REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE



- .1 Personne désignée par le contrat ou par un avis écrit à l'entrepreneur ou à l'expert-conseil, pour agir en tant que représentant du Ministère dans le cadre du contrat.

5.2.28 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 aussi appelé « estimation des coûts de construction » ou « limite des coûts de construction ».

5.2.29 TRANSFERT DES INSTALLATIONS

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

5.2.30 BUREAU D'EXAMEN DES ÉDIFICES FÉDÉRAUX DU PATRIMOINE (BEEFP)

- .1 La désignation du BEEFP est fondée sur les associations historiques, ainsi que les valeurs architecturales et environnementales.

5.2.31 ESSAIS DE RENDEMENT FONCTIONNEL

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

5.2.32 PROGRAMME FONCTIONNEL

- .1 Peut être inclus dans la demande de propositions ou constituer un produit livrable 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 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, les considérations conceptuelles suivantes :
 - .1 architecture : besoins des secteurs, leur contiguïté, la circulation, l'acoustique, la santé et la sécurité, les prévisions en termes de personnel, les caractéristiques de l'utilisateur, la structure organisationnelle, le budget, les coûts et le calendrier de projet;
 - .2 génie : système de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA), plomberie, électricité, sécurité et communications.
- .3 L'un des trois programmes 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 :
 - .1 un résumé de la superficie utilisable requise, ainsi que les superficies nettes et les notes générales décrivant les besoins particuliers en matière de locaux;
 - .2 la superficie brute approximative nécessaire pour accueillir le programme;
 - .3 une description, en termes généraux, des relations entre les locaux et les groupes de locaux, avec suffisamment de détails pour commencer l'étape de la conception schématique;
 - .2 Le programme de niveau 2 est utilisé dans le cadre de plus grands projets présentant un certain degré de complexité, et comprend :
 - .1 un résumé de la superficie utilisable nécessaire, ainsi que la superficie nette;
 - .2 une description des exigences techniques et fonctionnelles précises de chaque espace;
 - .3 la superficie brute approximative nécessaire pour accueillir le programme, déterminée par composant d'aménagement;
 - .4 des schémas des relations, y compris les zones adjacentes et les structures de 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 degré de complexité, et comprend :
 - .1 une description qualitative (fonctionnelle) et quantitative (superficie nette et superficie brute) de tous les locaux requis;
 - .2 les domaines de programme détaillés, y compris :
 - .1 les exigences relatives à la superficie utilisable nette pour chaque espace,
 - .2 les besoins en superficie brute pour chaque groupe de composants,
 - .3 un résumé de la superficie brute nécessaire pour accueillir le 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 feuilles de données 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 feuille de données sur les besoins en locaux, qui indiquent tout l'équipement fixe et toute particularité spéciale;
- .6 les diagrammes de planification conceptuelle des composants (groupe ou service) indiquant les relations requises entre tous les espaces de chaque groupe de composants;
- .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 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 SMO.

5.2.33 ACCEPTATION PROVISOIRE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.6, acceptation provisoire.
 - .1 Ajoute à l'article 4.6 (i) les exigences suivantes :
 - .1 manuel d'exploitation des installations et procédures normales d'exploitation, comprenant :
 - .1 les modes d'exploitation normaux et d'urgence;
 - .2 le rapport de conformité en matière de santé et de sécurité.
- .2 L'acceptation provisoire est synonyme d'achèvement substantiel des travaux, conformément aux conditions générales du contrat de construction et de l'expert-conseil.

5.2.34 REGISTRE DES PROBLÈMES ET SOLUTIONS

- .1 Le registre des problèmes et des résolutions contient une description des problèmes et des écarts, en allant de détails comme les SMO aux processus généraux de conception, de construction, en passant par les processus connexes et les produits livrables.
 - .1 Permet de suivre constamment l'état des problèmes actuels 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 résolutions est aussi inclus dans :
 - .1 l'ordre du jour de la réunion sur la conception et la construction;
 - .2 le rapport mensuel de la phase de construction qui porte sur le plan de mise en service.
- .3 Pour obtenir davantage de renseignements sur ce qui doit être consigné, se reporter à la ligne directrice de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers traitant du processus de mise en service.

5.2.35 COÛT DU CYCLE DE VIE DU MATÉRIEL

- .1 Méthode du coût du cycle de vie du matériel utilisée dans les phases d'analyse et de planification des investissements, de conception, de construction et d'approvisionnement. Elle comprend une comparaison économique complète par rapport aux options offertes par la concurrence.
- .2 La comparaison des options 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'American Society for Testing and Materials.
- .5 Voir aussi la définition de l'analyse de la valeur (évaluation).

5.2.36 CALENDRIER PRINCIPAL (ÉCHÉANCIER PRINCIPAL DU PROJET)

- .1 Voir le manuel *Faire affaire avec TPSGC*.

5.2.37 MANUELS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

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

5.2.38 SPÉCIFICATIONS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE



- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 3, définitions.
 - .1 Pour obtenir plus de renseignements, consulter les articles suivants de la norme ASHRAE 202 : article 6 sur les spécifications du maître de l'ouvrage et article 6.2 sur les exigences.
- .2 Rédigées par le « maître de l'ouvrage » (TPSGC ou ministère utilisateur) avant l'étape de conception ou par l'expert-conseil en conception durant l'étape de la préconception.
- .3 Le texte et les graphiques sont organisés de façon à faciliter les consultations futures du document, en tant que document de référence du bâtiment.
 - .1 La base de conception et les SMO 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 et les concepts 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 aux éléments suivants, notamment :
 - .1 le programme régissant le projet – extraits pertinents du programme (d'espace) fonctionnel, par exemple :
 - .1 les données de base sur l'installation (p. ex. zone, nombre d'étages occupés et type de construction), les horaires d'utilisation de la zone, les restrictions et les limitations, les possibilités d'agrandissement, la flexibilité et la durabilité (durée de vie);
 - .2 les objectifs en matière d'environnement et de durabilité, notamment :
 - .1 certification LEED^{MC}, surveillance du CO₂ et réutilisation des ressources;
 - .3 les objectifs en matière d'efficacité énergétique, notamment :
 - .1 les mesures ayant une incidence sur l'efficacité énergétique de l'éclairage et du système de CVCA, dont l'orientation du bâtiment, l'ombrage, la ventilation et l'utilisation d'énergie renouvelable;
 - .4 les exigences relatives à la qualité du milieu 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 du directeur des travaux :
 - .1 le nom, l'adresse et la ou les personnes-ressources de l'organisme ou de l'entreprise.
- .5 Dès l'étape de préconception, les SMO représentent les bases du processus de mise en service, une partie intégrante de la mise 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.

5.2.39 ATELIER(S) 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 ministre 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 Des exemples de sujets sont :
 - .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 livrables;
 - .6 les mesures de 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 le plan de contrôle des documents.



5.2.40 PERMIS ET FRAIS

- .1 Veuillez consulter les conditions générales du contrat.

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

- .1 PPDFormat^{MC} est un document d'orientation publié par le Construction Specification Institute (CSI).
 - .1 Outil d'évaluation de l'aspect pratique de la conception pendant la phase de conception.
 - .2 Ce guide comporte un niveau approprié de 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 livrables connexes font partie intégrante des rapports de CS et d'EC.
 - .3 La DPP est organisée selon la structure hiérarchique Unifomat^{MC} et le niveau de détail correspondant – niveaux 1 à 5.
 - .1 Les ventilations (au niveau de détail voulu) pour les éléments et les composantes élémentaires sont harmonisées aux formats d'estimation des coûts du projet, puisqu'ils fournissent les estimations des coûts par élément fonctionnel, de même que les descriptions qualitatives connexes.
 - .2 L'expert-conseil et le représentant du Ministère doivent s'entendre sur le niveau de détail selon l'exactitude requise de l'estimation des coûts de construction en vue d'obtenir du financement, de gérer les flux de trésorerie ou de gérer les risques.
 - .4 Le niveau de détail peut également dépendre de facteurs tels que :
 - .1 la manière d'utiliser le PPD tout au long du processus de conception et de consignation pour obtenir des occasions, 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 de CS et d'EC est l'« Exemple de page complète en format de plan » à la page 25 du Guide PPDFormat^{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 conception.
 - .3 En ce qui concerne l'exemple de 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 – 4, avec un article de « Description » fournissant une description générique de l'élément fonctionnel de niveau 4 étayée par une description de la base de conception, peut également être corroboré par les SMO;
- .1 Correspondant, selon l'élément de niveau 4, à l'estimation des coûts de construction – classe « C », +/- 15 %.
- .2 EC, niveau 5;
 - .1 Bien que les niveaux 1 à 4 puissent être définis dans PPDFormat^{MC} pour les niveaux 5 et au-delà, UniFormat^{MC} 2010 estime que ces niveaux sont discrétionnaires et nécessitent une définition par l'utilisateur;
 - .1 Le niveau de détail 5 est donc considéré comme défini dans l'article suivant.
 - .2 Le niveau de détail 5 comprend, conformément à l'exemple de page complète en format de plan, les articles suivants :
 - .1 exigences fonctionnelles relatives à l'élément global requis, notamment :
 - .1 exigences de rendement quantifiables, 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 composantes – liste des pièces constituant l'élément fonctionnel, avec des attributs normatifs ou fondés sur le rendement;
 - .1 Chaque composante est accompagnée d'un numéro de section correspondant du format principal qui servira de base aux spécifications des documents de construction;
 - .3 les titres supplémentaires à prendre en considération sont les suivants :
 - .1 remplaçants, pour tenir compte de leur effet sur les coûts ou le calendrier,
 - .2 calendriers d'emplacement du matériel et de l'équipement,
 - .3 exigences d'exécution et de fabrication ayant une incidence sur le coût,
 - .4 rapports associés aux recherches de codes, de feux et de zonage;
 - .3 Correspondance, par élément de niveau 5, à l'estimation des coûts de construction – classe « B », +/- 10 %.

5.2.42 PLAN DE GESTION DE PROJET

- .1 Document évolutif et accessible à tous les intervenants tout au long du projet.



- .1 L'expert-conseil en conception désigne un gestionnaire de projet de l'équipe d'expert-conseil qui fera le pont avec le représentant du Ministère, les intervenants et l'équipe de conception.
- .2 L'efficacité de la gestion de projet est évaluée par rapport au plan de gestion du projet.
- .2 Il est structuré de façon à refléter les étapes du projet et les produits livrables (réels ou virtuels) requis pour toutes les catégories de service.
- .3 Il présente le processus d'assurance de la qualité du projet, notamment :
 - .1 la gestion des tâches, les processus et les procédures;
 - .2 les systèmes de surveillance et la présentation de rapports sur le repérage précoce et la consignation de tendances et/ou d'écarts relatifs aux matrices de qualité.
- .4 Il donne l'occasion de surveiller les processus et les procédures de gestion des autres membres de l'équipe de projet, notamment :
 - .1 le plan de gestion de projet du représentant du Ministère.
- .5 Il peut comprendre :
 - .1 une description ou un portrait généraux de l'ensemble du projet, notamment :
 - .1 la qualité du projet et le rendement actuel comparativement à ceux en début de projet, y compris les principaux changements,
 - .2 la gestion des risques : risques atténués et risques restants jusqu'à la fin du projet,
 - .3 la gestion de la consignation des problèmes et des solutions : problèmes réglés et problèmes restants jusqu'à la date d'achèvement prévue du projet;
 - .2 la gestion des ressources : personnes, outils et autres;
 - .3 le protocole de communication : la coordination, le leadership, les voies ou les modes de communication, le type de communication et la méthode de présentation de rapports;
 - .4 la gestion des réclamations : vers des résolutions équitables et un minimum de perturbations;
 - .5 la gestion de la portée et des changements : respecter les exigences relatives à la réalisation du projet et aux caractéristiques de l'installation;
 - .6 la gestion du temps : calendrier principal et calendrier détaillé des biens livrables, des jalons du projet et des activités de conception et de construction – mis à jour afin de refléter le rattrapage des retards et l'évitement des réclamations;
 - .7 la gestion du budget et des coûts : surveillance, suivi et planification;
 - .8 la gestion des risques : méthodes de détermination et d'évaluation des risques, y compris les indices de risque (probabilité et conséquences), les mesures d'atténuation, le suivi des progrès et la planification d'urgence;
 - .9 la gestion de la qualité : la qualité à la conception et à la livraison;



- .10 la gestion de l'approvisionnement : méthodes de livraison;
- .11 la gestion des problèmes et des solutions : consignation de la construction et de l'entretien;
- .12 le système de contrôle de la gestion du projet à l'étape de la construction, de la livraison et de la clôture du projet (conformément à la Division 01);
- .13 les réunions : préconstruction, avancement et réunions spéciales.

5.2.43 JALONS DU PROJET

.1 Préconception

- .1 Les services requis de l'expert-conseil en conception comprennent les activités suivantes :
 - .1 analyser l'information du représentant du Ministère comme elle est 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 en conception est prêt à aller de l'avant avec le contrat de conception en ce qui concerne le calendrier, l'estimation des coûts de construction, la portée des travaux et la qualité;
 - .1 avant de procéder à la conception, l'expert-conseil en conception 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 d'avance des services supplémentaires, par exemple :
 - .1 des SMO,
 - .2 de la programmation,
 - .3 les documents de préconception deviennent les documents directeurs de réalisation de projet, utilisés tout au long du cycle de vie du projet.
- .2 Produit livrable final :
 - .1 rapport de préconception.
- .3 Produits livrables progressifs, 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 en conception comprennent les activités suivantes :
 - .1 sur la base des critères du projet établis à l'étape 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 la conception détaillée;
 - .1 soumettre l'analyse des différentes options de conception par rapport aux SMO et au programme fonctionnel;



- .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 la forme et la masse du plan,
 - .2 le plan des lieux et l'apparence du projet en ce qui concerne l'orientation, la topographie, l'utilisation du sol et les installations de services publics,
 - .3 la sélection préliminaire des assemblages, des systèmes et des calculs de charge,
 - .4 l'approche des systèmes structuraux, mécaniques et électriques,
 - .5 les descriptions des éléments et des composantes élémentaires et les estimations des coûts de construction 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 (DPP/PPDFormat^{MC}) pour plus de détails.
- .2 Produit livrable final :
 - .1 rapport sur la conception schématique.
- .3 Produits livrables progressifs, tels que :
 - .1 la version mise à jour des SMO et de la base de conception;
 - .2 le 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 en conception comprennent les activités suivantes :
 - .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 la forme et la masse du plan,
 - .3 l'aspect et les matériaux,



- .4 les systèmes structuraux, mécaniques et électriques,
- .5 les descriptions des éléments et des composantes élémentaires et les estimations des coûts de construction au niveau de détail Uniformat^{MC} 5,
 - .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/formulaires de vérification (conformément à la norme CAN/CSA Z320) associés,
 - .1 la vérification statique,
 - .2 le démarrage,
 - .3 les essais de rendement fonctionnel;
- .2 Produit livrable final :
 - .1 rapport d'élaboration de la conception
- .3 Produits livrables progressifs, tels que :
 - .1 la version mise à jour des SMO et de la base de conception;
 - .2 le plan de mise en service;
 - .3 la réponse aux examens d'assurance de la qualité de TPSGC.
- .4 Documents de construction :
 - .1 Voir le manuel *Faire affaire avec TPSGC*.
- .5 Appel d'offres :
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil en conception comprennent les activités suivantes :
 - .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 Fournir les produits livrables suivants :
 - .1 addendas;
 - .2 réponses écrites aux questions;
 - .3 analyse des soumissions et des recommandations.
- .6 Construction
 - .1 Les services de l'expert-conseil en conception requis comprennent les activités suivantes :
 - .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 en conception 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 surveiller le rendement de l'entrepreneur;
- .4 examiner la construction.
- .2 Produits livrables
 - .1 Plusieurs produits livrables, conformément :
 - .1 aux conditions générales du contrat de l'expert-conseil;
 - .2 aux produits livrables précisés par le cadre de référence.
- .7 Clôture
 - .1 Les services requis de l'expert-conseil en conception comprennent les activités suivantes :
 - .1 aider à l'utilisation et à l'occupation de l'installation;
 - .2 aider et conseiller le représentant du Ministère pour ce qui suit :
 - .1 le rendement de l'entrepreneur et la garantie des documents,
 - .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 compiler les articles qui nécessitent l'attention de l'entrepreneur pour remplir les modalités du contrat;
 - .2 Produit livrable final
 - .1 Examen de la garantie de fin d'année – état des défauts.
 - .3 Produits livrables progressifs, par exemple :
 - .1 leçons apprises.

5.2.44 ÉQUIPE DU PROJET

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

5.2.45 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 des examens d'assurance de la qualité des documents de mise en service.

5.2.46 QUALITÉ

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

5.2.47 EXAMENS D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ (AQ)

- .1 Les examens d'assurance de la qualité représentent 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 livrables demeurent les mêmes que celles énoncées dans les exigences contractuelles ou toute autre forme d'engagement.

- .1 L'expert-conseil en conception demeure responsable, sur le plan professionnel, de la validation et de la vérification de la conception requise pour les présentations des jalons du projet pendant le cycle de vie du projet.
- .2 Les examens d'AQ, étayés par des commentaires, se terminent par une évaluation des risques associés à la qualité de la conception et des documents livrables, dont :
 - .1 les paramètres de vérification pour confirmer dès le début de l'examen que les produits livrables respectent la portée et le degré de précision exigés au jalon actuel ou par les documents à soumettre à cette étape.
- .3 Les examens d'assurance de la qualité sont axés sur les paramètres des indicateurs de qualité associés aux indicateurs de qualité de la conception et aux indicateurs de qualité des produits livrables.
- .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 – 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 :
 - .1 créativité et compétence technique,
 - .2 adéquation fonctionnelle,
 - .3 rendement tout au long de la durée de vie,
 - .4 santé, sûreté et sécurité,
 - .5 aspect inspirant et attrayant,
 - .6 innovation appropriée,
 - .7 durabilité et pérennité;
 - .3 En plus d'être évalué en fonction des protocoles de conception exemplaires, chaque aspect est aussi jugé selon les mêmes critères :
 - .1 intégrité conceptuelle,
 - .2 fonctionnalité,
 - .3 exploitabilité,
 - .4 constructibilité,
 - .5 prévention des réclamations;
- .5 Indicateurs de qualité des produits livrables :
 - .1 Axés sur la livraison des documents.



- .1 Les documents soumis sont évalués selon six critères :
 - .1 clarté;
 - .2 exhaustivité;
 - .3 conformité;
 - .4 uniformité;
 - .5 exactitude;
 - .6 traçabilité des décisions.

5.2.48 MANUEL DE REMISE EN SERVICE

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

5.2.49 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 déplacer ou de les éviter, selon le besoin.
- .3 Les programmes et les plans sont surveillés de façon collaborative par l'équipe de projet, qui propose toute modification au représentant du Ministère afin d'assurer la bonne réalisation du projet.

5.2.50 PROCÉDURES NORMALES D'EXPLOITATION

- .1 Il s'agit d'un élément du manuel d'exploitation des installations.
- .2 Les procédures doivent se conformer à l'exigence du Code canadien du travail selon laquelle « tout employeur » (le ministère utilisateur) doit confier à « une personne qualifiée la responsabilité de rédiger des consignes visant le fonctionnement, l'inspection, la vérification, le nettoyage et l'entretien » de divers composants, systèmes et systèmes intégrés.
 - .1 Mises à jour pendant toute la durée de vie du bâtiment pour assurer des pratiques de travail sécuritaires et uniformes.
 - .2 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 à long terme en matière de sécurité, les mesures et procédures d'urgence, la sécurisation, l'accès, la durabilité et les facteurs environnementaux.



- .2 Séries de diagrammes conçus pour modéliser les actions, activités et réseaux associés aux systèmes, aux interventions connexes et à l'entretien.

5.2.51 VÉRIFICATION STATIQUE

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, article 4.4.4, vérification statique.
 - .1 Ajoute à l'article 4.4.4 les exigences suivantes en matière d'examen :
 - .1 examiner la certification de certains équipements (comme les disjoncteurs).

5.2.52 SOUS-PROJETS

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

5.2.53 SYSTÈMES

- .1 Se reporter à la norme CSA Z320, chapitre 5, systèmes particuliers.
 - .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 insonorisation,
 - .1 dans le cadre de la norme CSA, article 5.1.3.4, espace intérieur, essais de rendement fonctionnel;
 - .3 essai de pression des conduites et de qualité de l'air intérieur,
 - .1 dans le cadre de la norme CSA, article 5.4.3.4, systèmes mécaniques, essais de rendement fonctionnel.

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

- .1 Il est rédigé pendant toute la durée du projet.
- .2 Se reporter à la norme CSA Z320, article 3, définitions.
- .3 Il faut élargir la définition du 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 en conception et du représentant du Ministère.
 - .1 Doit être signé par le gestionnaire du processus de mise en service à l'achèvement substantiel des travaux décrits dans le contrat.



- .5 Le document des procédures d'exploitation uniformisées est un élément du manuel d'exploitation des installations; voir la définition des procédures d'exploitation uniformisées.

5.2.55 UNIFORMAT^{MC}

- .1 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} guide également l'élaboration et la mise en œuvre de ce qui suit :
 - .1 estimations des coûts de construction – 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.

5.2.56 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 répondent aux exigences fonctionnelles, déterminer la meilleure option en termes de coûts en comparant les coûts initiaux et les coûts du cycle de vie de chacune d'elles.
- .2 Se reporter aux pratiques sectorielles normalisées pour connaître les méthodes d'évaluation de la valeur des systèmes de bâtiments et de l'équipement, comme les normes SAVE et ASTM.
- .3 Se reporter également à la définition des coûts associés au cycle de vie.

5.2.57 TRAVAUX

- .1 Se reporter aux documents du contrat : Conditions générales.

5.2.58 STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL

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

----- FIN -----



ANNEXE A



ANNEX A

SECURITY REQUIREMENT FOR CANADIAN SUPPLIER:

1. The Contractor/Offeror, at all times during the performance of the Contract/Standing Offer/Supply Arrangement, MUST NOT access PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets.
2. The Contractor/Offeror personnel MAY NOT ENTER NOR PERFORM WORK ON sites where PROTECTED or CLASSIFIED information or assets are kept, without an escort provided by the department or agency for which the work is being performed.
3. The Contractor/Offeror MUST NOT remove any PROTECTED information or assets from the identified work site(s), and the Contractor/Offeror must ensure that its personnel are made aware of and comply with this restriction.
4. Subcontracts which contain security requirements are NOT to be awarded without the prior written permission of the DFO.

ANNEXE A

EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIEN:

1. L'entrepreneur ou l'offrant, à tout moment pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes ou de l'arrangement en matière d'approvisionnement, NE DOIT PAS avoir accès à l'information ou les biens PROTÉGÉS et / ou CLASSIFIÉS.
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant PEUVENT PAS ENTRER NI EFFECTUER DES TRAVAUX DANS des établissements de travail dont l'accès est réglementé et l'information ou des biens protégés ou classifiés sont conservés, sans une escorte fournie par le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés.
3. L'entrepreneur ou l'offrant NE DOIT PAS emporter de renseignements ou de biens PROTÉGÉS hors des établissements de travail visés; et l'entrepreneur ou l'offrant doit s'assurer que son personnel est au courant de cette restriction et qu'il la respecte.
4. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable du MPO.



DERNIER LEVÉ







