

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Public Works and Government Services Canada
Telus Plaza North/Plaza Telus Nord
10025 Jasper Ave./10025 ave. Jaspe
5th floor/5e étage
Edmonton
Alberta
T5J 1S6
Bid Fax: (780) 497-3510

REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION

Proposal To: Public Works and Government Services Canada

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

Proposition aux: Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada

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

Comments - Commentaires

Title - Sujet ALASKA HWY PAVING	
Solicitation No. - N° de l'invitation EW038-122715/A	Date 2012-02-22
Client Reference No. - N° de référence du client PARKS CANADA	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$PWU-308-9288	
File No. - N° de dossier PWU-1-34720 (308)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2012-04-02	Time Zone Fuseau horaire Mountain Standard Time MST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Dong (RPC), Michael	Buyer Id - Id de l'acheteur pwu308
Telephone No. - N° de téléphone (780) 497-3874 ()	FAX No. - N° de FAX (780) 497-3510
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: See Herein	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Issuing Office - Bureau de distribution
Public Works and Government Services Canada
Telus Plaza North/Plaza Telus Nord
10025 Jasper Ave./10025 ave Jasper
5th floor/5e étage
Edmonton
Alberta
T5J 1S6

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

DEMANDE DE PROPOSITIONS (DDP)

TABLE DES MATIÈRES

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

Page de couverture

Instructions Particulières aux Proposants (IP)

- IP1 Introduction
- IP2 Documents de la proposition
- IP3 Questions ou demandes d'éclaircissement
- IP4 Accords commerciaux signés par le Canada
- IP5 SANTÉ ET SÉCURITÉ
- IP6 Sites Web

Modalités, Conditions et Clauses

- Entente
- Conditions supplémentaires (CS)
- CS1 SANTÉ ET SÉCURITÉ
- Particularités de l'entente

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

Formulaire de déclaration (Annexe B)

Formulaire de proposition de prix (Annexe C)

Normes et procédures générales (Annexe D)

Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP)

Cadre de référence

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX PROPOSANTS (IP)

IP1 INTRODUCTION

1. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a 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. Les documents qui constituent la proposition sont les suivants :
 - (a) Instructions particulières aux proposants (IP);
R1410T (2011-05-16), Instructions générales aux proposants (IG);
Cadre de référence;
Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP);
Toute modification au document de la DDP émise avant la date prévue de présentation des propositions;
 - (b) les clauses, conditions et modalités générales, et les modifications qui s'y rapportent, identifiées dans la clause Entente;
 - (c) la proposition, le formulaire de déclaration et le formulaire de proposition de prix;
et
 - (e) le document intitulé « Normes et procédures générales ».
2. La présentation d'une soumission constitue une affirmation que le soumissionnaire a lu ces documents et accepte les modalités qui y sont énoncées.

3. 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 : <http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>.

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

IP4 ACCORDS COMMERCIAUX SIGNÉS PAR LE CANADA

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA), et l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC).

IP5 SANTÉ ET SÉCURITÉ

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.

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.justice.gc.ca/fr/showtdm/cs/E-5.401>

Programme de contrats fédéraux (PCF)

<http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/egalite/pcf/index.shtml>

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

<http://www.servicecanada.gc.ca/cgi-bin/search/eforms/index.cgi?app=profile&form=lab1168&dept=sc&lang=f>

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>

Contrats Canada

<http://https://www.achatsetventes-buyandsell.gc.ca/fra/bienvenue>

Agent d'inscription des fournisseurs

<http://https://www.achatsetventes-buyandsell.gc.ca/fra/difcontacts>

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 (2011-05-16), CG1 - Dispositions générales
 - R1215D (2011-05-16), CG2 - Administration du contrat
 - R1220D (2011-05-16), CG3 - Services d'expert-conseils
 - R1225D (2011-05-16), CG4 - Droits de propriété intellectuelle
 - R1230D (2011-05-16), CG5 - Modalités de paiement
 - R1235D (2011-05-16), CG6 - Modifications
 - R1240D (2011-05-16), CG7 - Services retirés à l'expert-conseil, suspension ou résiliation
 - R1245D (2011-05-16), CG8 - Règlements des conflits
 - R1250D R1650D (2011-05-16), CG9 - Indemnisation et assurance
 - Conditions supplémentaires
 - Particularités de l'entente
 - (c) Cadre de référence;
 - (d) le document intitulé « Normes et procédures générales »;
 - (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 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 : <http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>.

3. S'il se trouvait une divergence ou un conflit d'information dans les documents suivants, ces derniers auraient priorité dans l'ordre suivant :
- a) toute modification ou tout changement apporté à l'entente conformément aux modalités et conditions de l'entente;
 - b) toute modification au document de l'invitation à soumissionner émise avant la date prévue de présentation des propositions;
 - c) la présente clause « Entente »;
 - d) Conditions supplémentaires;
 - e) les clauses, conditions et modalités générales;
 - f) Particularités de l'entente;
 - g) Cadre de référence;
 - h) le document intitulé « Normes et procédures générales »;
 - i) la proposition.

CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

CS 1 SANTÉ ET SÉCURITÉ

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.

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

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

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

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

Nom de la firme ou de la coentreprise:

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....

Projet deux (2).....

II. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Ingénieur des routes principal

Nom de la firme:

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1) et Projet deux (2).....

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-122715/A

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

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu308
CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Client Ref. No. - N° de réf. du client
PARKS CANADA

File No. - N° du dossier
PWU-1-34720

III. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Employé de bureau

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1) et Projet deux (2).....
.....
.....

IV. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Représentant permanent sur place

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....
.....
Projet deux (2).....
.....

V. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Vérificateur des matériaux

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....
.....
Projet deux (2).....
.....

Solicitation No. - N° de l'invitation
EW038-122715/A

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

Buyer ID - Id de l'acheteur
pwu308
CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Client Ref. No. - N° de réf. du client
PARKS CANADA

File No. - N° du dossier
PWU-1-34720

VI. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Opérateur de balance

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....
.....

Projet deux (2).....
.....

VII. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Inspecteur des matériaux

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....
.....

Projet deux (2).....
.....

VIII. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Équipe d'arpentage

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....
.....

Projet deux (2).....
.....

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

Client Ref. No. - N° de réf. du client

PARKS CANADA

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

XI. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes: Équipe de lissométrie

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

Personnes clés et attestation professionnelle provinciale:

Projet un (1).....
.....

Projet deux (2).....
.....

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION

Titre du projet : Services de consultation en architecture et en génie
 Pavage de la route de l'Alaska - Colombie-Britannique

Nom du proposant :

Adresse:

Adresse de correspondance
 (si elle diffère de l'adresse)

Ville :

Ville :

Prov./Terr./État :

Prov./Terr./État :

Code postal/ZIP :

Code postal/ZIP :

Numéro de téléphone :()

Numéro de télécopieur : ()

Courriel:

Numéro d'entreprise d'approvisionnement:

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

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION (SUITE)

Programme de contrats fédéraux (PCF) - Attestation

Conformément à l'article IG 11, le soumissionnaire doit remplir la présente attestation.

1. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) n'est pas assujéti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés permanents à temps plein ou à temps partiel, et/ou des employés temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) n'est pas assujéti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'quit en matire d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) est assujéti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés permanents à temps plein ou à temps partiel, ou des employés temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC puisqu'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus. Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d) est assujéti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : _____ (c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC).

Le cas échéant, veuillez cocher la case appropriée ci-haut. Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 1.a) ou b) ci-dessus, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDCC.

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 avec des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous.

Définitions

Aux fins de cette clause,

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

- a) 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, dans le contexte de la formule de réduction des honoraires, une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la *Loi sur la pension dans 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

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension tel qu'il est défini ci-dessus? OUI () NON ()

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

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

Programme de réduction des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu des dispositions d'un programme de réduction 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 réduction 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 la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée.

Attestation

En déposant une proposition, le soumissionnaire atteste que l'information fournie par le soumissionnaire pour répondre aux exigences ci-dessus est exacte et complète.

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

PARKS CANADA

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION (SUITE)

Titre du projet : Services de consultation en architecture et en génie
Pavage de la route de l'Alaska - Colombie-Britannique

Nom du proposant :

La déclaration fait partie intégrante de la proposition. À défaut de fournir les renseignements exigés et de les garantir en signant à l'endroit approprié ci-dessous, la proposition sera jugée irrecevable.

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.

nom (lettres moulées) : _____

titre : _____

signature _____

numéro de téléphone : () _____

numéro de télécopieur : () _____

courriel: _____

date : _____

La personne susmentionnée servira d'intermédiaire avec TPSGC durant la période d'évaluation de la proposition.

APPENDICEC - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX

INSTRUCTIONS: Remplir le formulaire de proposition de prix et le soumettre dans une **enveloppe cachetée, sous pli séparé**, portant le nom du proposant, le nom du projet, le numéro de l'invitation de Travauxpublics et Servicesgouvernementaux Canada et la mention «FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX» dactylographiés sur l'enveloppe. Les propositions de prix ne doivent pas comprendre la taxe sur les produits et services ni la taxe de vente harmonisée.

LES PROPOSANTS NE DOIVENT PAS MODIFIER LE PRÉSENT FORMULAIRE

Titre du projet: Services de construction pour deux projets de pavage routier, Route de l'Alaska (C.-B.)

Nom du proposant:	
Adresse:	
Téléphone:	Télécopieur:
Numéro d'entreprise:	

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

SERVICES REQUIS

L'entrepreneur en travaux routiers fournira les repas et le logement dans le camp de construction aménagé. Lorsque le camp n'est pas disponible, les dépenses des promoteurs seront remboursées selon les modalités de la demande de propositions.

L'entrepreneur doit fournir à l'expert-conseil une remorque-bureau. L'expert-conseil fournira l'ordinateur, le service téléphonique et les autres fournitures nécessaires au personnel du chantier.

À l'heure actuelle, les deux projets devraient être réalisés cette année. Cependant, des contraintes budgétaires pourraient survenir et un projet pourrait être annulé. Le promoteur soumissionnera pour chaque projet séparément, et il combinera le coût des deux projets pour obtenir le prix final.

1) Honoraires fixes (R1230D, GC5 - Modalités de paiement) - du km250 au km258**SERVICES****HONORAIRES FIXE****Mobilisation/démobilisation - du km250 au km258**

.....\$

2) Honoraires fondés sur le temps (R1230D, GC 5 - Modalités de paiement)

Du km250 au km258 Catégorie/poste	Quantité ESTIMATIVE ColonneA	TARIFS HORAIRE** ColonneB	HONO- RAIRES FONDÉS SUR LE TEMPS Colonnes Ax B
.1 Ingénieur des routes principal	75 heures\$\$
.2 Employé de bureau	150 heures\$\$
.3 Représentant permanent sur place	450 heures\$\$
.4 Vérificateur des matériaux	250 heures\$\$
.5 Remorque-laboratoire de l'asphalte en chantier	50 jours\$\$
.6 Opérateur de balance	200 heures\$\$
.7 Inspecteur des matériaux	200 heures\$\$
.8 Équipe d'arpentage	150 heures\$\$
.9 Équipe de lissométrie	40 heures\$\$
MAXIMUM DES HONORAIRES FONDÉS SUR LE TEMPS		\$

*Le paiement sera fondé sur les heures réelles utilisées. Le temps et les dépenses de déplacement ne seront pas remboursés séparément.

** Le tarif horaire tout compris s'applique tant aux heures normales de travail qu'à tout autre travail par roulement, au besoin.

TOTAL DES FRAIS LIÉS AUX SERVICES REQUIS**(du km250 au km258)**

.....\$

3) Honoraires fixes (R1230D, GC 5 - Modalités de paiement) - de km435,5 au km451,5**SERVICES****HONORAIRES FIXES****Mobilisation/démobilisation - du km435,5 au km451,5**\$**4) Tarifs horaires (R1230D, GC 5 - Modalités de paiement)**

Du km435,5 au km451,5 Catégorie/poste	Quantité ESTIMATIVE ColonneA	TARIFS HORAIRES** ColonneB	TARIFS FONDÉS SUR LE TEMPS ColonnesAxB
.1 Ingénieur des routes principal	100 heures\$\$
.2 Employé de bureau	150 heures\$\$
.3 Représentant permanent sur place	750 heures\$\$
.4 Vérificateur des matériaux	350 heures\$\$
.5 Remorque-laboratoire de l'asphalte en chantier	85 jours\$\$
.6 Opérateur de balance	300 heures\$\$
.7 Inspecteur des matériaux	300 heures\$\$
.8 Équipe d'arpentage	250 heures\$\$
.9 Équipe de lissométrie	60 heures\$\$
MAXIMUM DES HONORAIRES FONDÉS SUR LE TEMPS		\$

**Le paiement sera fondé sur les heures réelles utilisées. Le temps et les dépenses de déplacement ne seront pas remboursés séparément.

** Le tarif horaire tout compris s'applique tant aux heures normales de travail qu'à tout autre travail par roulement, au besoin.

TOTAL DES HONORAIRES LIÉS AUX SERVICES REQUIS**(du km435,5 au km451,5)**\$

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Client Ref. No. - N° de réf. du client

PARKS CANADA

TOTAL DU COÛT DES SERVICES AUX FINS DE L'ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

**1) Total maximum des honoraires fixes et fondés sur le temps
(du km250 au km258)**\$

**2) Total maximum des honoraires fixes et fondés sur le temps
(du km435,5 au km451,5)**\$

Total des honoraires aux fins de l'évaluation\$

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

PARKS CANADA

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

APPENDICEC - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX (SUITE)

Les éléments suivants NE feront PAS partie intégrante du processus d'évaluation

Le Canada peut accepter ou rejeter n'importe lesquels des honoraires, débours et tarifs horaires suivants. Le Canada se réserve le droit de négocier ces honoraires, débours et tarifs horaires.

DÉBOURS SUPPLÉMENTAIRES

Au prix coûtant, sans majoration ni profit, justifiés par des factures ou des reçus - voir la clause R1230D, GC 5 - Modalités de paiement, article GC5.12 Débours:

Du km250 au km258

Capacité d'essai en dehors du laboratoire de chantier

Fournitures d'arpentage

Frais de déplacement et de subsistance

Frais de messagerie ou de transport

Frais divers

MONTANT MAXIMUM DES DÉBOURS - (du km250 au km258) 80000\$

Du km435,5 au km451,5

Capacité d'essai en dehors du laboratoire de chantier

Fournitures d'arpentage

Frais de déplacement et de subsistance

Frais de messagerie ou de transport

Frais divers

MONTANT MAXIMUM DES DÉBOURS - (du km435,5 au km451,5) 130000\$

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

Client Ref. No. - N° de réf. du client

PARKS CANADA

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX (SUITE)

Signature de l'expert-conseil ou des experts-conseils de la coentreprise.

L'expert-conseil convient de fournir TOUS les services demandés dans la Demande de propositions. Si la proposition vient d'associés ou d'une coentreprise, chacun des associés ou chacune des firmes membres de cette coentreprise doit fournir ces informations.

.....
nom signature

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

.....
nom signature

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

.....
nom signature

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

FIN DU FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

PARKS CANADA

Normes et procédures générales (Annexe D)

Se reporter au document CI-JOINT

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

EPEP 1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Référence au processus de sélection

Vous trouverez un aperçu du processus de sélection dans le document R1410T Instructions générales aux proposant (IG3).

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)
<u>Cote de prix x 10%</u>	=	<u>Note de prix (points)</u>
Note totale	=	Max. 100 points

EPEP 2 EXIGENCES DE LA PROPOSITION

2.1 Exigences relatives à la forme matérielle de la proposition

Il faut tenir compte des exigences relatives à la forme matérielle en préparant la proposition.

- Présenter un (1) exemplaire original signé et relié et cinq (5) exemplaires reliés de la proposition
- Format du papier: 216mm x 279mm (8,5po x 11po)
- Taille minimale de la police: Times, 11 points ou l'équivalent
- Marges minimums: 12 mm à gauche, à droite, en haut et en bas
- Il est préférable de déposer les documents reproduits recto-verso
- On entend par «page» un côté d'une feuille de papier de 216mm x 279mm (8,5po x 11po)
- Les feuilles pliées de 279mm x 432mm (11po x 17po) pour les tableurs et les organigrammes, entre autres, compteront pour deux pages.
- L'ordre de la proposition devrait suivre l'ordre établi dans la section EPEP de la demande de proposition (DP).

2.2 Exigences précises relatives au format de la proposition

Le nombre maximum de pages (ycompris le texte et les graphiques) qui doivent être présentées pour les exigences cotées figurant au point EPEP3.2 est de trente-cinq (35) pages.

Les documents suivants ne comptent pas dans le nombre maximum de pages susmentionné;

- La lettre de présentation
- L'identification des membres de l'équipe de l'expert-conseil (AppendiceA)
- Le formulaire de déclaration (AppendiceB)
- La page couverture de la demande de proposition
- La page couverture des révisions de la demande de proposition
- Le formulaire de proposition de prix (AppendiceC)

À défaut: toutes les pages dépassant le nombre maximum indiqué ci-dessus et toutes les annexes autres que celles requises seront retirées de la proposition et ne seront pas transmises aux membres du comité d'évaluation de Travauxpublics et Servicesgouvernementaux Canada (TPSGC).

EPEP 3 EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

3.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES

Les propositions qui ne satisfont pas aux exigences obligatoires seront jugées irrecevables et seront rejetées sans autre examen.

3.1.1 Permis, attestation ou autorisation

Le proposant doit être une société d'architecture accréditée, ou suseptible d'être accréditée, pour fournir les services professionnels requis, dans toute la mesure prescrite par les lois provinciales ou territoriales en vigueur dans la province de la Colombie-Britannique.

Vous devez indiquer les licences et permis valides ou de quelle façon vous avez l'intention de satisfaire aux exigences provinciales en matière de permis.

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

Les coordonnées de l'équipe de l'expert-conseil doivent inclure les précisions suivantes:

Proposant (expert-conseil principal) - Ingénieur civil

Principaux sous-experts-conseils/spécialistes

- Ingénieur des routes principal
- Employé de bureau
- Représentant permanent sur place
- Vérificateur des matériaux
- Opérateur de balance
- Inspecteur des matériaux
- Équipe d'arpentage
- Équipe de lissométrie

Renseignements exigés - nom de la société et des employés clés affectés au projet. En ce qui concerne l'expert-conseil principal, préciser le permis courant ou indiquer comment il compte satisfaire aux exigences en matière de permis fixées par la province ou le territoire. Dans le cas d'une coentreprise, il faut préciser quelle est ou quelle sera la forme juridique de la coentreprise (consulter la section IG9, Limitation des soumissions, du document R1410T - Instructions générales aux proposants).

Un modèle de présentation acceptable (type) des renseignements relatifs à l'identification de l'équipe de l'expert-conseil figure en Appendice A.

3.1.3 Équipe de l'expert-conseil

Pour obtenir des tarifs horaires équitables et concurrentiels pour chacun des postes indiqués, il est impératif de se conformer aux exigences suivantes: les proposants doivent préciser un tarif horaire tout compris pour chaque poste indiqué.

Les membres suivants de l'équipe doivent avoir au minimum l'expérience mentionnée ci-dessous: **Supposer que les deux projets sont réalisés simultanément et doivent être entièrement dotés en personnel. Les curriculumvitae doivent être fournis de pair avec la proposition pour chacun des postes mentionnés dans les présentes. Inclure un curriculumvitae pour les suppléants éventuellement nécessaires. Chaque curriculumvitae doit être d'une page de long.**

.1 Ingénieur des routes principal: au moins 15ans d'expérience directe du type de travaux décrits dans la section2.3.2.1 du mandat

.2 Employé de bureau: au moins cinqans d'expérience du type de travaux décrits dans la section2.3.2.1.10 du mandat.

.3 Représentant sur place: au moins 10ans d'expérience directe du type de travaux décrits à la section2.3.2.2 du mandat.

.4 Vérificateur des matériaux: au moins cinqans d'expérience directe du type de travaux décrits à la section2.3.2.3 du mandat.

.5 Remorque-laboratoire de l'asphalte en chantier: fournir une remorque-laboratoire telle que décrite à la section2.3.2.16 du mandat.

.6 Opérateur de balance: au moins unan d'expérience directe du type de travaux décrits à la section2.3.2.4 du mandat.

.7 Inspecteur des matériaux: au moins unan d'expérience directe du type de travaux décrits à la section2.3.2.5.

.8 Équipe d'arpentage: au moins cinqans d'expérience directe du type de travaux décrits à la section2.3.2.6.

.9 Équipe de lissométrie: au moins cinqans d'expérience directe du type de travaux décrits à la section2.3.2.7.

3.1.4 Formulaire(s) de déclaration et d'attestation

Le proposant doit remplir, signer et présenter les documents suivants:

- Le formulaire de déclaration qui se trouve à l'Appendice B.

3.2 EXIGENCES COTÉES

Les offres qui respectent les exigences obligatoires sont évaluées conformément aux critères suivants. L'évaluation tient notamment compte de la clarté de la rédaction de l'offre (utilisation de la langue, structure du document, concision et exhaustivité de la réponse):

3.2.1 Approche du travail en équipe et gestion des services

1. *Qualifications/compétences recherchées:*
Une présentation de la structure de l'équipe, de la démarche envisagée et de la méthodologie employée pour exécuter les services requis.

2. *Ce que le proposant devrait fournir:*
Une description:
 - (a) des rôles et des responsabilités du personnel clé;
 - (b) de l'affectation des ressources et de la disponibilité du personnel suppléant;
 - (c) de la gestion de l'organisation (structure hiérarchique);
 - (d) de la façon dont l'entreprise entend satisfaire aux exigences;
 - (e) des techniques de contrôle de la qualité;
 - (f) des moyens que l'équipe entend mettre en oeuvre pour respecter les délais d'intervention dans le cadre du projet;
 - (g) des modalités de règlement des différends;
 - (h) des services multidisciplinaires fournis par le personnel interne ou les sous-traitants;
 - (i) la structure et l'organisation de l'équipe de l'expert-conseil;
 - (j) l'approche des dirigeants en matière de collaboration avec TPSGC;
 - (k) de la façon dont le proposant comprend la structure de gestion de TPSGC et le ministère utilisateur.

3.2.2 Expérience et réalisations antérieures

1. *Qualifications/compétences recherchées:*

Le proposant doit démontrer qu'au cours des trois (3) dernières années au moins, lui-même ou son personnel supérieur ont participé à différents projets exigeant un éventail complet de services compatibles avec la section Servicesrequis (SR). Dans le cadre de ces projets, la société doit avoir été appelée à assurer la portée des services énoncés dans la partie Servicesrequis (SR).

Quelles sont les réalisations du projet

Décrire les réalisations de l'offrant et l'expérience acquise.

2. *Ce que le proposant devrait fournir:*

- (a) une brève description d'au moins trois (3) projets routiers importants réalisés au cours des trois (3) dernières années par la société ou par son personnel supérieur;
- (b) dans le cas des projets mentionnés ci-dessus, le nom des membres du personnel supérieur et des membres du personnel affectés au projet, ainsi que leurs responsabilités respectives, de même que la portée des travaux et le budget par secteur d'activité;
- (c) les dates auxquelles les services ont été fournis pour les projets énoncés;
- (d) la portée des services rendus, les objectifs des projets, les contraintes rencontrées et les biens et services livrables dans le cadre des projets;
- (e) des références de clients comprenant le nom, l'adresse, le numéro de téléphone et de télécopieur de la personne-ressource au niveau opérationnel. On vérifie les références au besoin;
- (f) une description de la philosophie de travail et de l'approche adoptée pour relever les défis et régler les différends;
- (g) une explication de tout écart budgétaire entre le prix du contrat et le coût de construction final, et la façon dont la chose a été gérée;
- (h) une explication de tout écart entre l'échéancier prévu et l'échéancier réel et la façon dont la chose a été gérée.

3. Veuillez indiquer, pour chacun des projets énoncés, les projets qui ont été réalisés dans le cadre d'une coentreprise et les responsabilités de chacune des coentreprises qui en faisaient partie.

3.2.3 Expertise et expérience du personnel de projet

1. *Qualifications/compétences recherchées:*
Une démonstration de la disponibilité du personnel affecté au projet au sein de la société, ainsi que de l'expertise, des capacités et de l'expérience nécessaire pour que ces ressources exécutent les services requis et les biens et services livrables énoncés dans la partie Servicesrequis (SR).
2. *Ce que le proposant devrait fournir:*
 - (a) au maximum, vingt (20) curriculumvitae de membres du personnel affectés au projet qui effectueront la plus grande partie des travaux aux termes du mandat. Chaque curriculumvitae doit indiquer clairement le nombre d'années d'expérience du personnel de projet en matière d'exécution des services énoncés dans la partie Servicesrequis (SR);
 - (b) le nombre d'années d'expérience du personnel et le nombre d'années au service de la société;
 - (c) l'agrément professionnel;
 - (d) les réussites, réalisations et récompenses obtenues.

3.3 ÉVALUATION ET COTATION

Dans un premier temps, les enveloppes de proposition 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 selon les critères ci-après, afin d'établir les cotes techniques:

Critère	Facteur de pondération	Cotation	Cote pondérée
Méthode de travail en équipe/gestion des services	3,0	0 - 10	0 - 30
Expérience et réalisations antérieures	3,0	0 - 10	0 - 30
Compétences et expérience du personnel de projet	4,0	0 - 10	0 - 40
Total	10,0		0-100

Afin de considérer les propositions des soumissionnaires, ces derniers devront satisfaire chaque critère individuel avec un seuil de réussite de 50 %. Ils devront satisfaire à l'ensemble des critères techniques avec une cote minimum de 50 points sur 100, tel que spécifié ci-dessus.

Si les résultats techniques du soumissionnaire ne satisfont pas aux seuils de réussite, la proposition sera considérée non conforme et elle sera rejetée.

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. Un prix moyen sera établi en additionnant toutes les propositions de prix et en divisant le total par le nombre de propositions de prix ouvertes.

On rejettera d'emblée toutes les propositions dont le prix dépasse de plus de vingt-cinq pour cent (25%) le prix moyen.

On cotera comme suit les propositions de prix restantes:

1. On attribuera la cote de prix de 100 à la proposition de prix la moins chère.
2. On attribuera les cotes de prix de 80, de 60, de 40 et de 20, respectivement, à la deuxième, à la troisième, à la quatrième et à la cinquième propositions de prix la moins chère. On attribuera la cote de prix de zéro à toutes les autres propositions de prix.
3. Dans les rares cas où deux (ou plusieurs) propositions de prix sont identiques, on leur attribuera la même cote et on omettra ensuite le nombre correspondant des cotes suivantes.

On multipliera la cote de prix par le pourcentage correspondant pour établir la note de prix.

EPEP 5 NOTE TOTALE

On établira la note totale selon le barème suivant:

Notation	Échelle possible	% 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 communiquer d'abord avec le proposant auquel on aura attribué la meilleure note totale pour négocier la conclusion d'une entente contractuelle sur la prestation des services requis. En cas d'égalité, on sélectionnera le proposant qui aura déposé la proposition la moins disante pour les services à fournir.

EPEP 6 EXIGENCES DE PRÉSENTATION - LISTE DE VÉRIFICATION

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

Vous devrez suivre les directives détaillées de la partie Présentation des propositions (IG16) des Instructions générales au proposant (R1410T). Les proposants ont le choix de présenter ou non leurs propositions au moyen d'une lettre d'accompagnement.

- Identification des membres de l'équipe - voir le modèle de présentation type en AppendiceA
- Déclaration/attestation - formulaire(s) dûment rempli(s) et signé(s) - formulaire(s) fourni(s) à l'AppendiceB
- Proposition - un (1) original signé et cinq (5) copies
- Page couverture de la DDP - remplie et signée
- Page(s) couverture(s) de toute modification de la demande de soumission - remplie(s) et signée(s)

Dans une enveloppe distincte:

- Formulaire de proposition de prix - un (1) exemplaire rempli, signé et fourni dans une enveloppe séparée

Solicitation No. - N° de l'invitation

EW038-122715/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

PARKS CANADA

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

PWU-1-34720

Buyer ID - Id de l'acheteur

pwu308

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Cadre de référence

Se reporter au document CI-JOINT



Serving
GOVERNMENT
Serving
CANADIANS

Respect • Integrity • Excellence • Leadership

CADRE DE RÉFÉRENCE Services d'ingénierie

Services de construction pour deux projets de passage – 2012

À l'intention de la Direction de la
stratégie de gestion des ouvrages
techniques, Région du Pacifique

Colombie-Britannique
Route de l'Alaska

9 novembre 2011



Table des matières

1	DESCRIPTION DU PROJET	3
	1.1 GÉNÉRALITÉS.....	3
	1.2 CONTEXTE.....	3
	1.3 RÉSUMÉ DES TRAVAUX.....	2
	1.4 RÉSUMÉ DES SERVICES ET DES QUALIFICATIONS.....	2
	1.5 CALENDRIER.....	2
	1.6 COÛTS.....	6
	1.7 DOCUMENTATION EXISTANTE.....	6
	1.8 CODES, LOIS, NORMES ET RÉGLEMENTS.....	6
2	SERVICES REQUIS	8
	2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES.....	8
	2.2 EXAMEN ET APPROBATION DU PROJET.....	8
	2.3 REPRÉSENTANT PERMANENT DE L'EXPERT-CONSEIL SUR PLACE.....	8
3	ADMINISTRATION DU PROJET	16
	3.1 GÉNÉRALITÉS.....	16



3. Projet 2 : concerne les km 432,2 à 421,2, et se situe deux kilomètres au sud de Fort Nelson en Colombie-Britannique. Le revêtement de la chaussée et l'amélioration de certaines intersections comprendront les travaux suivants.

1. Le revêtement de la chaussée entre les kilomètres 432,2 et 421,4 avec du béton asphaltique, en plus de la réfection de plusieurs intersections afin de les rendre plus sécuritaires. Les travaux comprennent sans toutefois s'y limiter, le concassage de graviers, l'éclaircissement des remblais et des surfaçes, l'amélioration du système de drainage, le fraisage et le pavage. Quelques sections de la chaussée, situées entre les km 432,2 et 443 nécessiteront un ressuscage de 30 mm de béton asphaltique :

1. de la sta 432,2 à la sta 438,2;
2. de la sta 439,202 à la sta 439,886;
3. de la sta 440,106 à la sta 442,26;
4. de la sta 442,860 à la sta 443,260.

2. L'amélioration des intersections suivantes est nécessaire :

1. située environ entre les kilomètres 448,886 et 450,3, chacune de ces deux intersections devra être consolidée et une voie auxiliaire en direction sud devra être ajoutée :

1. l'intersection entre l'entreprize El-Cho Dene et la route de l'Alaska;
2. l'intersection entre le chemin Church et la route de l'Alaska;
3. l'intersection entre le mille 298 de Frontage Road et la route de l'Alaska;
4. l'intersection entre Sikanini Road et la route de l'Alaska;

2. située environ à 300 m du km 443 :

1. le côté droit de l'intersection au km 443,3 redurcit un nouvel alignement afin de former un angle presque droit avec la route de l'Alaska et les rayons de la bretelle d'accès doivent être corrigés. Aucune voie auxiliaire ne doit être construite.

1.2.2 MINISTÈRE CLIENT

1. La Direction de la stratégie de gestion des ouvrages techniques de la région du Pacifique est le ministère client dont il est fait mention dans le cadre de référence.

1.2.3 CONDITIONS EXISTANTES

1. Projet 1 : Le remplacement du revêtement entre les km 250 et 228.

1. Rivière Sikanini Chie, du km 250 au km 228 : la majeure partie de cette section de la route de l'Alaska forme une très forte pente (7 %) entrant dans la vallée de la rivière Sikanini et en ressortant.

2. De nombreux camions lourds destinés au commerce empruntent ce tronçon de la route.

2. Projet 2 : Le revêtement de la chaussée et l'amélioration de l'intersection entre les km 432,2 et 421,2.

1. Du km 432,2 au km 443 :

1. Ce tronçon de la route est situé en milieu rural et a été pavé en 2011. Toutefois, en raison de contraintes budgétaires, plusieurs sections ne comportent pas l'épaisseur de pavage requise. Les 30 mm de béton asphaltique manquant seront ajoutés.

2. Du km 421 au km 443 :

1. la majeure partie de ce tronçon de la route est située en milieu semi-urbain et comprend de nombreuses intersections, des abarais d'éclairage des voies



duplilpues, des résaux de fibres optiques, des b'aspeuduc et b'égoutz sousterrains, des
lignes aériennes de transport d'énergie, etc., mais elle est dotée d'ouvrages de
ouverture.

1.2.4 CONTRAINTES ET DÉFIS

1. L'Expert-conseil devra se familiariser avec l'emplacement du projet et obtenir au besoin sur place les renseignements nécessaires.
2. Les travaux sur place devront être coordonnés par le Responsable du Ministère.
3. La construction sur place aura lieu pendant une période d'installation fonctionnelle à plein régime. Le calendrier du projet doit être conçu de manière à limiter la perturbation des activités quotidiennes.
4. Les travaux devront être effectués selon l'horaire de travail de l'Entrepreneur en construction. Il peut y avoir :
 1. un horaire de travail prolongé;
 2. de semaines de travail de sept (7) jours;
 3. de travail au cours de nuit et de semaines prolongées.
5. Les conditions environnementales doivent être contrôlées pendant toutes les phases des travaux.
6. La portée du projet doit être adéquate de manière à respecter le cadre budgétaire du ministère récepteur. L'estimation et le contrôle des coûts doivent être faits avec diligence.

1.2.5 MATIÈRES DANGEREUSES

1. Aucune matière dangereuse n'a été trouvée sur place.

1.2.6 RÉALISATION DU PROJET

1. La formule conception-construction sera utilisée pour les deux projets.

1.3 RÉSUMÉ DES TRAVAUX

1. Ce projet vise à assurer les services de réparation de l'Expert-conseil sur place afin de :
 1. assurer que l'Entrepreneur en construction respecte le devis et les spécifications du projet;
 2. fournir les services d'assurance de la durée.

1.4 RÉSUMÉ DES SERVICES ET DES QUALIFICATIONS

1.4.1 SERVICES GÉNÉRAUX

1. Le cabinet d'architecture retenu, l'Expert-conseil principal fournira une équipe complète d'experts-conseils ayant des compétences dans les domaines suivants en particulier :
 1. Génie civil
 1. Génie routier
 2. Surveillance continue
 1. Essais des matériaux
 2. Fonctionnement de la balance
 3. Essais relatifs à la surface unie
 4. Arpente

1.2 CALENDRIER

1.2.1 GÉNÉRALITÉS



1. Le projet doit être livré et prêt à être approuvé conformément aux jalons indiqués ci-dessous.
2. Les dates d'achèvement indiquées sont relatives à la date hypothétique fixée pour le début des travaux au 1^{er} mai 2012.
3. Préparer un calendrier de projet conformément à la liste des jalons.

1.2.2 DATES PRÉVUES DES JALONS

Phase du projet	Date d'achèvement
Clôture du projet	31 octobre 2012
Examen du rapport final	12 octobre 2012
Inspection finale	30 septembre 2012
Inspection provisoire	12 septembre 2012
Accès aux installations	4 juin 2012
Réunion préalable aux travaux	22 mai 2012
Attribution de la soumission en construction	12 mai 2012
Attribution du contrat à l'Expert-conseil	1 ^{er} mai 2012

1.6 COÛTS

1.6.1 BUDGET DE CONSTRUCTION

1. Le coût de construction estimatif ne comprend pas les honoraires de gestion du projet, les frais d'administration, les honoraires des experts-conseils, la marge de sécurité, les majorations, ni la TPV. Les chiffres sont en dollars courants (année budgétaire).
2. Le coût de construction total est évalué à 18 400 000 \$ (estimation de catégorie C).
 1. Le projet 1 : Les coûts partiels associés au remplacement de revêtement entre les km 250 et 258 sont évalués à 6 400 000 \$.
 2. Le projet 2 : Les coûts partiels associés au revêtement de la chaussée et à l'amélioration de certaines intersections entre les km 432,2 et 451,2, sont évalués à 12 000 000 \$.

1.7 DOCUMENTATION EXISTANTE

1.7.1 DOCUMENTATION À LA DISPOSITION DE L'EXPERT-CONSEIL

1. Des exemplaires de tous les documents pertinents seront mis à la disposition de l'Expert-conseil.
2. Ces documents seront disponibles lors de la soumission :
 1. dessin de soumission;
 2. documents d'arpentage;
 3. liste des quantités de calcul des matériaux.

1.7.2 DÉNI DE RESPONSABILITÉ

1. Les documents de référence ne seront disponibles que dans la langue dans laquelle ils ont été rédigés.
2. La documentation pourrait ne pas être exacte, et elle est fournie à l'Expert-conseil à titre informatif seulement.

1.8 CODES, LOIS, NORMES ET RÉGLEMENTS



2 SERVICES REQUIS

2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

2.1.1 SERVICES

1. Représentant permanent de l'Expert-conseil sur place.

2.2 EXAMEN ET APPROBATION DU PROJET

2.2.1 GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

1. Voici les autorités fédérales compétentes pour ce projet :
 1. RHDCC se charge des services techniques de prévention des incendies et de la sécurité des personnes;
 2. le ministre utilise se charge de l'examen du programme du projet;
 3. TPSC.

2.2.2 EXAMENS, APPROBATIONS ET PRÉSENTATIONS

1. Les principaux produits livrables peuvent faire l'objet d'un examen par le Représentant du Ministère, le personnel du site du ministre utilise les experts techniques du ministre utilise et le groupe Architecture, génie et Géomatique (AGG) de TPSC.
 1. À chaque étape de l'examen par l'AGG :
 1. examiner les soumissions qui sont affichées sur Buzzsaw en format PDF;
 2. le délai d'exécution prévu des examens est de deux (2) semaines;
 3. l'équipe de l'Expert-conseil recevra les commentaires sous la forme d'un document MS Word ou d'un document MS Excel modifiable;
 4. l'Expert-conseil fournira une seule réponse écrite aux commentaires.
 2. Les autres produits livrables seront remis au Représentant du Ministère.

2.3 REPRÉSENTANT PERMANENT DE L'EXPERT-CONSEIL SUR PLACE

2.3.1 GÉNÉRALITÉS

1. Cette phase vise à assurer que le Représentant du Ministère est représenté sur place pendant la construction.

2.3.2 Portée et activités

1. Un ingénieur civil agréé doit exécuter les travaux d'ingénierie civile.
 1. Fournir la garantie que tous les produits livrables sont vérifiées et exactes.
 2. Fournir des essais d'assurance de la qualité pour la production de la couche de base, de la couche de fondation et de granulats d'aspalte.
 3. Fournir l'expertise nécessaire à la vérification de la formule de dosage du mélange du béton asphaltique (méthode Marshall), vérifier la formule de dosage, approuver les changements à cette formule selon les directives reçues de l'entrepreneur en pays et envoyer les recommandations et les rapports subséquents à TPSC dans les cinq (5) jours suivant la réception.
 4. La vérification de la formule de dosage et les recommandations donnent des résultats dans les quatre (4) heures suivant la réception.
 2. Évaluer le plan de contrôle de la qualité de l'entrepreneur en pays qui est défini dans le devis de construction et faire des recommandations à TPSC dans un délai de cinq (5) jours.
 6. Déterminer les taux d'applications des matériaux.



2. Vérifier les réalisations de matricières et recevoir.
3. Assurer à toutes les réunions de chantier.
4. Arrêter les travaux ou donner des ordres afin de protéger la sécurité des travailleurs ou les biens de l'État dans les situations d'urgence.
5. Fournir au Responsable du Ministère de l'information sur les conditions de travail et fournir au Responsable du Ministère de l'information sur le budget du projet.
6. Assurer le Responsable du Ministère des autorisations de modification possibles.
7. Fournir une évaluation des autorisations de modification.
8. Préparer les avis de modification proposés et les autorisations de modification qui sont émis par le Responsable du Ministère.
9. Rédiger des notes de service pour communiquer officiellement avec l'Entrepreneur.
10. Accommoder les réalisations de TPSC lors des inspections.
11. Préparer à l'intention du Responsable du Ministère des rapports hebdomadaires qui incluent de l'information sur :
 1. l'avancement des travaux par rapport au calendrier;
 2. les principales activités commencées ou terminées au cours de la semaine, et les principales activités en cours;
 3. les livraisons imminentes de matériaux ou de matricières;
 4. les difficultés à surmonter pour l'achèvement des travaux;
 5. les réalisations et la main-d'œuvre nécessaire sur-le-champ;
 6. l'estimation du coût des travaux terminés et des réalisations livrées (coûts à prix coûtant);
 7. les renseignements manquant ou les mesures recommandées par l'Expert-conseil ou le Responsable du Ministère;
 8. la main-d'œuvre;
 9. les conditions météorologiques;
 10. les remarques;
 11. les accords sur le chantier;
 12. les dangers pour la sécurité des personnes ou le bâtiment causés par les travaux.
12. Tenir des dossiers de chantier qui incluent :
 1. les documents contractuels et d'achat de matériaux et d'offrir mis à jour en fonction de tous les changements effectués;
 2. les dessins approuvés;
 3. les échanges approuvés;
 4. les avis de modification proposés;
 5. les autorisations de modification;
 6. les notes de service;
 7. les rapports sur les essais et les non-conformités;
 8. le calendrier d'avancement mis à jour;
 9. la correspondance et les procès-verbaux des réunions.



10. Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des représentants de TPSC, de l'Expert-conseil, les entrepreneurs et du personnel clé du contrat de services.
11. Suivre le protocole approprié en ce qui a trait à la sécurité et à la protection de l'information et des documents conservés sur place.
12. Vérifier chaque mois l'exactitude des données d'entrée conservées par l'Entrepreneur et les signaler tout changement au TPSC.
13. Si les matériaux et les méthodes sont jugés inadéquats, le projet devra être arrêté.
14. Aider à la préparation des documents et des plans, ainsi que les rapports, les plans et les documents de référence et les documents de TPSC et de l'Expert-conseil.
15. Assurer la responsabilité de mesurer et de contrôler sur une base de routine.
16. Vérifier les plans et les documents de l'Entrepreneur et calculer le total cumulé du volume et le comparer à un métré de référence.
17. Examiner les plans et les méthodes que l'Entrepreneur doit utiliser pour entreprendre les travaux.
18. Inspecter les travaux et les documents de l'Entrepreneur et veiller à ce que l'Entrepreneur se conforme aux normes de sécurité convenues.
19. Déterminer les zones de sécurité nécessaires au cours de l'exécution.
20. Déterminer les zones de sécurité nécessaires au cours de l'exécution pour obtenir une surface.
21. Faire la comparaison entre les données réelles et de calcul et aviser le Représentant du Ministère de toute différence importante le plus tôt possible.
22. Les représentants permanents sur place ne doivent pas :
 1. autoriser des dérogations aux documents contractuels;
 2. approuver des dessins d'atelier ou des changements;
 3. donner des conseils sur l'importance des sujets sans obtenir de directives du Représentant du Ministère;
 4. accéder à tout travail ou toute portion d'un travail;
 5. empêcher sur les responsabilités du chef de chantier de l'Entrepreneur;
 6. interdire les travaux à moins qu'il ne soit convaincu de l'existence d'une situation d'urgence, comme le est décrit ci-dessus.
23. Un contrôleur de matériaux qualifié procédera aux essais sur les matériaux.
 1. Procéder à des essais en laboratoire et sur place afin de permettre au Représentant de TPSC de faire en sorte que les travaux soient entièrement exécutés conformément aux spécifications.
 2. Procéder à des essais en conformité avec les conditions en vigueur des normes d'essais de l'ASTM et de l'ASTM.
 3. Faire la corrélation entre les méthodes au maréau Marshall et au tour d'infusimétrie pour le CO de l'Entrepreneur et l'QA de l'Expert-conseil avant le début des travaux de pavage.
 4. Vérifier toutes les phases de la production et de la mise en tas du granulat.



2. Procéder à des essais de compactage sur le gravier de la couche de fondation ou de la couche de base, le cas échéant.
6. Procéder à des essais d'assuranc de la qualité en fournissant ce qui suit :
 1. Fournir à l'entrepreneur des enduits choisis au hasard pour le compactage et l'échantillonnage.
 2. Observer l'échantillonnage de lame du CO de derrière le finisseur et recueillir un échantillon de matériaux moulés.
 3. Former trois (3) priupettes Marshall (une par sous-lot, trois par lot).
 4. Procéder à des essais sur les carottes et les priupettes afin de déterminer leur poids spécifique apparent et leur masse volumique.
 5. Procéder à au moins trois (3) essais pour chaque tranche de sept (7) heures de production d'asphalte afin de déterminer la masse volumique des priupettes, la teneur en asphalte et la granulométrie du mélange.
 6. Déterminer la masse volumique moyenne des priupettes Marshall pour le lot.
 7. Procéder à un essai de stabilité Marshall, d'écroulement, du pourcentage de vides remplis, de vides dans les granulats minéraux et du pourcentage de vides interstitiels dans les échantillons de matériaux moulés de chacun des sous-lots.
 8. Fournir des contenants d'échantillonnage en métal pour l'échantillonnage et le stockage de mélange d'asphalte et de matériaux bitumineux.
 9. Procéder à une évaluation de la ségrégation sur le chantier.
10. Recueillir des échantillons de mélange de béton asphaltique et procéder à des essais d'assurance de la qualité :
 1. conformément à la norme ASTM D2726, Bulk Specific Gravity and Density of Non-Absorptive Compacted Bituminous Mixtures ou la norme ASTM D 188, Bulk Specific Gravity and Density of Non-Absorptive Compacted Bituminous Mixtures Using Paraffin Coated Specimens;
 2. tout échantillon de mélange d'asphalte peu compact recueilli doit être retourné à la température ambiante pour être ensuite réchauffé et compacté afin d'obtenir une meilleure homogénéité;
 3. à partir des échantillons de mélanges de matériaux moulés, conformément à la norme ASTM D927 : Marshall Stability and Resistance to Plastic Flow of Bituminous Mixtures Using Marshall Apparatus;
 4. déterminer la teneur en asphalte conformément à la norme ASTM D6307;
 5. procéder à des essais de granulométrie du gravier conformément à la norme ASTM C 136, Sieve Analysis of Fine & Coarse Aggregate et à la norme ASTM C 117, Materials Finer than 0.075 mm Sieve in Mineral Aggregate by Washing;
 6. déterminer le pourcentage de vides interstitiels conformément à la norme ASTM D3203, les vides dans les granulats minéraux et le pourcentage d'interstitiels remplis.
11. Procéder au compactage de l'asphalte afin de fournir des mesures de l'assurance de la qualité concernant :
 1. l'épaisseur du béton asphaltique;
 2. la masse volumique du béton asphaltique.
12. Faire des calculs à partir des résultats des essais afin de déterminer :



1. la masse volumique théorique maximale;
2. les vides dans les granulats minéraux.
13. Tenir des registres sur les résultats des essais et présenter un rapport de ces résultats au responsable permanent de l'Expert-conseil sur place et au Responsable du Ministère immédiatement après avoir terminé les essais.
14. Le cas échéant, aviser le Responsable du Ministère de tout essai additionnel nécessaire pour les projets.
15. Procéder aux essais d'assurance de la qualité selon les normes suivantes, le cas échéant :
 1. ASTM C127, Density, Relative Density (Specific Gravity), and Absorption of Coarse Aggregate;
 2. ASTM C128, Density, Relative Density (Specific Gravity), and Absorption of Fine Aggregate;
 3. ASTM C88, Soundness of Aggregates by Magnesium Sulfate;
 4. ASTM C266, Total Evaporable Moisture Content of Aggregate by Drying, et ASTM D2216, Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock by Mass;
 5. ASTM C147, Clay Lumps and Fines in Aggregates;
 6. ASTM D2419, and Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate;
 7. ASTM C131-03, Resistance to Degradation of Small Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine;
 8. ASTM D4318, Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils;
 9. ASTM D4791, Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate;
 10. ASTM T304, Uncompacted Void Content of Fine Aggregate;
 11. ASTM D1072, Effect of Water on Compressive Strength of Compacted Bituminous Mixtures;
 12. ASTM C136, Sieve Analysis of Fine & Coarse Aggregate;
 13. ASTM C117, Materials finer than 0.075 mm sieve in mineral aggregate by washing;
 14. ASTM D5821, Determining the Percentage of Fractured Particles in Coarse Aggregate;
 15. analyse pétrographique du granulat brut;
 16. ASTM D5, Penetration of Bituminous Materials;
 17. ASTM D2171, Viscosity of Asphalt by Vacuum Capillary Viscometer;
16. Fournir une remorque laboratoire pour l'asphalte sur le chantier, qui comprend :
 1. un four d'inflammation pour enlever le ciment bitumineux des échantillons;
 2. les fours et les étuves nécessaires au séchage des échantillons;
 3. les petits outils ainsi que le matériel et les fournitures réduites pour faire les essais;
 4. un système de carottage de l'asphalte et tout le matériel connexe nécessaire à compris un camion pour transporter ces éléments;
 5. les passoirs, secoueurs, etc., ainsi que tout le matériel de laboratoire nécessaire pour faire l'analyse granulométrique de divers types de sol;



1. Fournir un profilomètre inertielle de classe I.
2. Un contrôleur de l'uni de la surface s'occupe des essais relatifs à l'uni.
3. Guide du ministre des Transports de la Colombie-Britannique.
4. S'assurer de la conformité de tous les travaux d'arpentage au Construction 2^e Division.
5. Lier tous les travaux d'arpentage au réseau des points géodésiques de TPSC.
6. Faire des plans d'ouvrages finis.
7. Faire des plans d'ouvrages finis, plans, empilage des panneaux, etc.).
8. Arpenter divers caractéristiques géométriques (niveau d'eau de la rivière et du pont).
9. Faire le plan de nivellement de terrain (niveau de terrain, nivellement, tracés).
10. Appliquer des changements à la conception de terrain.
11. Fournir des levés sur l'économie des eaux et des piquets de rigole à donner.
12. Mesurer, arpenter et enregistrer avec précision les articles à prix unitaire pour le paiement du contrat.
13. Mesurer sur pied ou valider un caniveau par nivellement et un caniveau à l'arpentage.
14. Faire de l'arpentage afin de recueillir des données de topographie, d'alignement, de nivellement, etc.).
15. Envoyer toutes les données mesurées, vérifiées et enregistrées au Responsable du Ministère.
16. Une équipe d'arpentage s'occupe de l'arpentage.
17. Prendre, calculer et consigner les mesures linéaires et volumétriques, suivant les besoins.
18. Préparer des sommaires et protocoles de nivellement des matériaux pesés et livrés.
19. Vérifier les copies des bordereaux de pesées; enregistrer le déchargement d'une station à l'autre pour chacun des camions.
20. Vérifier les camions transportant des matériaux de remplissage et du gravier et conserver une copie des bordereaux de pesées; enregistrer le déchargement d'une station à l'autre pour chacun des camions.
21. Maintenir un registre des numéros des bordereaux remis comprenant les poids nets des matériaux pesés.
22. Peser les matériaux, la tare et le poids net du chargement et remettre des bordereaux au chauffeur de camion pour chaque chargement.
23. Peser les matériaux, la tare et le poids net du chargement et remettre des bordereaux pour enregistrer chaque chargement pesé.
24. Numérotter et peser les camions vivants, enregistrer la tare des deux (2) fois par jour, peser les camions chargés et remettre les bordereaux de pesée comprenant le numéro du camion et le type de matériau chargé, et maintenir un sommaire de pesée dupliqué pour enregistrer chaque chargement pesé.
25. Opérateur de balance opère la balance.
26. Le laboratoire et tout le matériel doivent être adéquatement schématisés.
27. Une balance électrique précise à un g. L'étalonnage de la balance doit être certifié.
28. Tout le matériel et les outils nécessaires pour procéder à un essai de stabilité Marshall des échantillons de béton asphaltique;
29. Tout le matériel et les outils nécessaires pour procéder à un essai de stabilité



2. Déterminer le profil longitudinal et calculer l'indice de rugosité international (IRI) de chacune des voies de circulation.
3. Mesurer les profils et calculer l'IRI dans la traçée du conducteur pour chacun des sous-lots.
4. Calculer l'IRI et en faire rapport afin de déterminer la durée de la surface.
5. Le cas échéant, procéder à de nouveaux essais.

2.3.3. PRODUITS LIVRABLES

1. Principaux produits livrables
 1. Rapport final : L'expert-conseil doit préparer un rapport final avec photographies, formule de dosage et mélange et résultats des essais sur le chantier. Il devra également y avoir un bref rapport final sur la convention de conseil la manière dont les travaux ont été faits et qui relève les points problématiques en faisant des recommandations en vue d'améliorer la convention. Le coût du rapport final devra être ajouté aux dépenses.
 2. Autres produits livrables
 1. Rapports écrits hebdomadaires.
 2. Notes de service remises à l'entrepreneur.
 3. Autres rapports ou livrables demandés par le Responsable du Ministère.
 4. Une copie du journal quotidien des réalisations sur le chantier.
 5. Rapports sur les essais :
 1. analyses granulométriques;
 2. sommaire moyen de trois (3) essais consécutifs d'analyse granulométrique;
 3. analyse mécanique du granulat et de détermination de la teneur en asphaltée;
 4. être de compactage des essais de carottage;
 5. étalonnage du tour d'infirmité;
 6. sommaire de l'étalonnage du tour d'infirmité;
 7. sommaire du débit;
 8. sommaire du débit des contre-lentilles routières;
 9. rapport du débit de pavage;
 10. sommaire de la laboratoire du chantier;
 11. registre des matériaux asphaltés.
 6. Rapports sur les paiements :
 1. à justifier le paiement selon le taux d'application des matériaux;
 2. à justifier le paiement selon la régularité;
 3. à valuer le lot et à justifier le paiement pour l'option d'une surface unie;
 4. à justifier le paiement selon la densité;
 5. sommaire d'ajustement : régularité et surface unie;
 6. sommaire d'ajustement : densité, teneur en asphaltée, taux d'application et surface unie;
 7. à justifier le paiement selon la teneur en asphaltée;
 8. à justifier et à valuer le paiement selon la granulométrie du granulat.



3 ADMINISTRATION DU PROJET

3.1 GÉNÉRALITÉS

1. En plus de respecter les exigences générales en matière d'administration du projet qui figurent à la section 3 des Normes et procédures générales, l'Expert-conseil doit respecter les exigences propres au projet énoncées dans la présente section.

3.1.2 EXIGENCES LINGUISTIQUES

1. Aucun changement.

3.1.3 MÉDIAS

1. Aucun changement.

3.1.4 GESTION DE PROJET

1. Aucun changement.

3.1.2 LIGNES DE COMMUNICATION

1. Les communications seront faites selon le document Normes et procédures générales, en y apportant les précisions suivantes.

1. Les communications officielles pour les travaux se feront entre le Responsable de TPSC et un représentant nommé par l'Expert-conseil.

2. Les communications sur le chantier se feront entre un chargé de projet de TPSC, nommé par le Responsable de TPSC, et un représentant nommé par l'Expert-conseil.

1. L'Expert-conseil doit nommer une personne sur place vers qui toutes les communications sur le chantier seront dirigées.

2. Toute communication avec l'Entrepreneur sera faite par l'intermédiaire des représentants de TPSC.

3. L'Expert-conseil et le chargé de projet doivent travailler en étroite collaboration et se rencontrer pour discuter, ou plus fréquemment si nécessaire, afin de discuter de l'avancement des travaux et des problèmes techniques.

3.1.6 RÉUNIONS

1. Des réunions hebdomadaires devront avoir lieu pendant les travaux de construction.

3.1.7 RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL

1. Aucun changement.

3.1.8 RESPONSABILITÉS DE TPSC

1. Aucun changement.

3.1.9 RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

1. Aucun changement.

3.1.10 EXAMEN ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS PROVINCIALES ET MUNICIPALES

1. Aucun changement.

3.1.11 PERMIS DE CONSTRUIRE ET D'OCCUPATION

1. Aucun changement.

3.1.12 EXAMENS TECHNIQUES ET FONCTIONNELS

1. Aucun changement.

NORMES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES



À l'intention des services professionnels et de conception

Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Services immobiliers
Région de l'Ouest

Mars 2010





Normes et procédures générales à l'intention des services professionnels et de conception

Table des matières :

2	1	INTRODUCTION
2	1.1	NORMES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES
2	1.1.1	Généralités
2	1.1.2	Harmonisation avec le mandat
2	1.2	GESTION DE PROJETS (BÂTIMENTS)
2	1.2.1	Système national de gestion de projets
6	1.2.2	Phase de conception
6	1.2.3	Phase de mise en œuvre
7	1.2.4	Phase de mise en service
7	1.2.5	Phase de clôture
7	1.3	GESTION DE PROJET (INGÉNIERIE)
7	1.3.1	Système national de gestion de projet
8	1.3.2	Phase de conception
8	1.3.3	Phase de mise en œuvre
8	1.3.4	Phase de mise en service
8	1.3.5	Phase de clôture
9	2	PROCÉDURES
9	2.1	ADMINISTRATION DU PROJET
9	2.1.1	Exigences générales pour tous les projets
9	2.1.2	Langue
9	2.1.3	Médias
9	2.1.4	Gestion du projet
9	2.1.5	Voies de communication
9	2.1.6	Réunions
10	2.1.7	Les responsabilités de l'expert-conseil :
10	2.1.8	Responsabilités de TPSGC
11	2.1.9	Révision et approbation par les autorités provinciales et municipales
11	2.1.10	Permis de construire et d'occuper
12	2.1.11	Examens technique et fonctionnel
12	2.2	RÉALISATION DU PROJET
12	2.2.1	Exigences générales
13	2.2.2	Prestation des services pour tous les projets
13	2.2.3	Prestations des services (bâtimENTS)
14	2.2.4	Prestations des services (ingénierie)
14	2.3	GESTION DES COÛTS
14	2.3.1	Estimations des coûts de construction
14	2.3.2	Présentations au Conseil du Trésor (CT)
15	2.3.3	Catégories d'estimations
15	2.3.4	Estimation de catégorie D (estimation indicative) :
15	2.3.5	Estimation de catégorie C
15	2.3.6	Estimation de catégorie B (estimation fondée)
16	2.3.7	Estimation de catégorie A (estimation préalable à l'appel d'offres)
16	2.4	GESTION DU CALENDRIER



2.4.1	Spécialiste de l'ordonnement (ordonancier).....	16
2.4.2	Calendrier de projet.....	16
2.4.3	Jalons.....	17
2.4.4	Activités.....	17
2.4.5	Examen et approbation du calendrier.....	17
2.4.6	Contrôle et surveillance du calendrier.....	17
2.5	GESTION DES RISQUES.....	18
2.5.1	Facteurs de risques.....	18
2.5.2	Ressources externes à l'équipe de gestion de projet.....	18
2.5.3	Réalisation de la portée du projet.....	18
2.5.4	État réel des lieux, des biens et du bâtiment.....	19
2.5.5	Contexte du gouvernement, de TPSGC et du client.....	19
2.6	GESTION DES DÉCHETS.....	20
2.6.1	Protocole.....	20
2.6.2	Responsabilités de l'Expert-conseil.....	20
2.7	MISE EN SERVICE.....	20
2.7.1	Généralités.....	20
2.7.2	Processus de mise en service.....	21
2.7.3	Principaux composants.....	21
2.7.4	Vérification des composants.....	21
2.7.5	Essais des systèmes et systèmes intégrés.....	21
2.7.6	Exigences d'essai.....	22
2.7.7	Calendrier et ordonnement.....	22
2.7.8	Aperçu des rôles et des responsabilités.....	23
2.7.9	Tâches principales et responsabilités.....	23
2.8	LEVÉS.....	24
2.8.1	Levé de terrain.....	24
2.8.2	Exigences générales.....	24
2.9	ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET INGÉNIERIE.....	27
2.9.1	Phases.....	27
2.9.2	Objectif.....	28
2.9.3	Analyse des conditions existantes.....	28
2.9.4	Recommandations techniques.....	29
2.9.5	Rapport sur les risques géologiques.....	29
3	NORMES	33
3.1	RAPPORTS TECHNIQUES.....	33
3.1.1	Objet.....	33
3.1.2	Normes de rédaction des rapports techniques de TPSGC.....	33
3.2	DOCUMENTS DE CONSTRUCTION.....	34
3.2.1	Objet.....	34
3.2.2	Principes régissant les documents contractuels de TPSGC.....	34
3.2.3	Assurance de la qualité.....	34
3.2.4	Devis.....	34
3.2.5	Dessins.....	34
3.2.6	Agenda.....	34
3.2.7	Soumissions.....	35
3.2.8	Rôle de TPSGC.....	35
3.3	DEVIS.....	35
3.3.1	Devis directeur national (DDN).....	35
3.3.2	Structure du devis.....	36
3.3.3	Terminologie.....	36



3.3.4	Dimensions	38
3.3.5	Normes	38
3.3.6	Description de matériaux et de produits	38
3.3.7	Produits et matériaux acceptables	37
3.3.8	Produits et matériaux de rechange	37
3.3.9	Prix distincts et prix de rechange	37
3.3.10	Recours à un fournisseur unique	37
3.3.11	Prix unitaires	37
3.3.12	Allocations monétaires	38
3.3.13	Garanties	38
3.3.14	Étendue des travaux	38
3.3.15	Sommaire et contenu de la section	38
3.3.16	Sections connexes	38
3.3.17	Table des matières	38
3.3.18	Santé et sécurité	38
3.3.19	Expérience et qualification	38
3.3.20	Préqualification	38
3.3.21	Questions relatives à la passation de marché	38
3.4	DESSINS	39
3.4.1	Cartouches	39
3.4.2	Dimensions	39
3.4.3	Marchés de commerce	39
3.4.4	Notes de devis	39
3.4.5	Terminologie	39
3.4.6	Renseignements à inclure	39
3.4.7	Numérotation des dessins	39
3.4.8	Imprimés	40
3.4.9	Reliure	40
3.4.10	Légendes	40
3.4.11	Nomenclatures	40
3.4.12	Nord	40
3.4.13	Symboles utilisés sur les dessins	40
A	LISTES DE VÉRIFICATION	41
B	EXEMPLE DE TABLE DES MATIÈRES	49
C	EXEMPLE D'ADDENDA	50
D	NORME SUR LES DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRES	51
E	APPENDICE E LE FORMAT PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT)	59
F	APPENDICE F DÉFINITIONS	65



1 INTRODUCTION

1.1 NORMES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES

1.1.1 GÉNÉRALITÉS

1. Les présentes Normes et procédures générales de TPSGC ont été élaborées afin :
 1. de faciliter l'élaboration d'un processus de conception rationnel et bien documenté;
 2. d'assurer la conformité aux normes du gouvernement fédéral, aux lignes de conduite de TPSGC ainsi qu'aux directives du Conseil du Trésor.

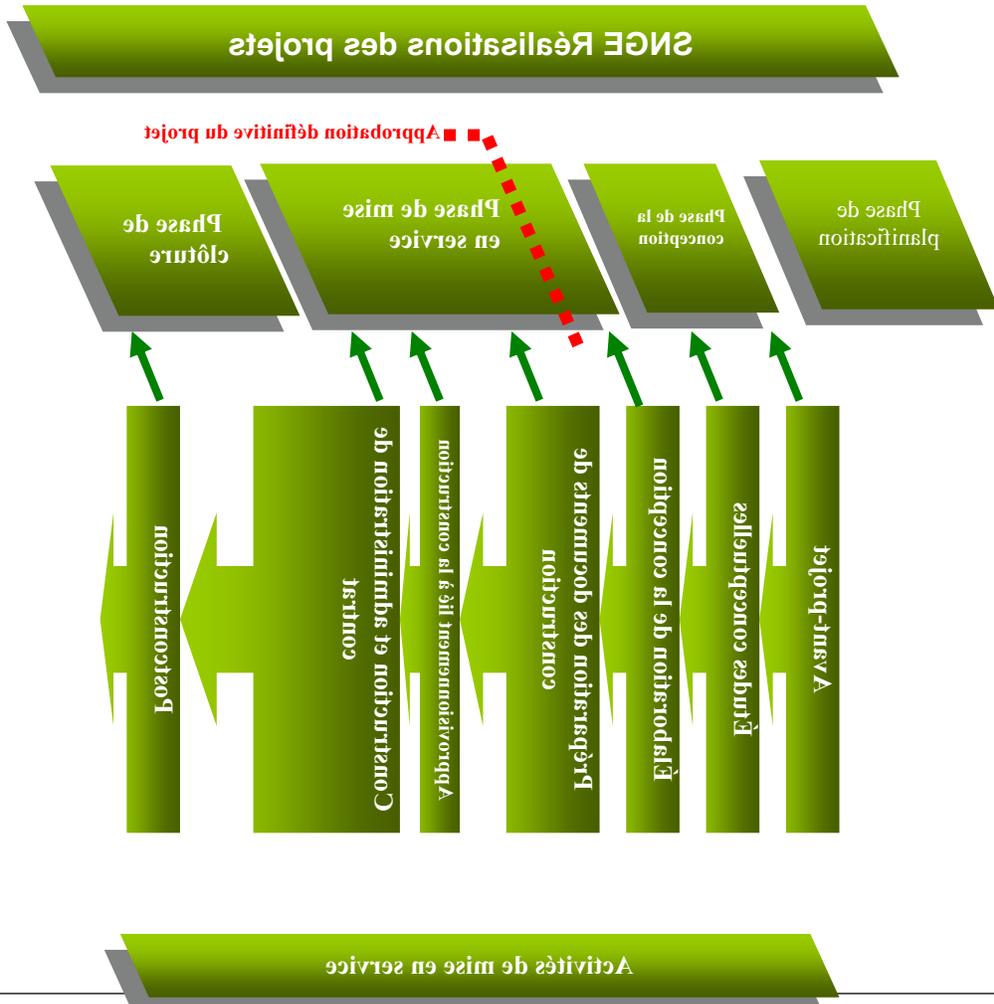
1.1.2 HARMONISATION AVEC LE MANDAT

1. Le présent document doit être utilisé parallèlement avec le mandat, les deux documents étant complémentaires.
2. Le mandat décrit les exigences, les services et les produits à livrer pour un projet en question, tandis que le présent documentresse les standards ilignes des normes minimales et des procédures communes à tous les projets.
3. S'il existe un conflit entre les deux documents, les exigences du mandat l'emportent sur le présent document.

1.2 GESTION DE PROJETS (BÂTIMENTS)

1.2.1 SYSTÈME NATIONAL DE GESTION DE PROJETS

1. TPSGC se réfère au système national de gestion de projets (SNGP) pour la gestion de ses projets de bâtiment. Veuillez consulter le site Web de TPSGC portant sur le SNGP pour de plus amples renseignements.





1.2.3 PHASE DE CONCEPTION

1. Processus d'avant-projet
 1. Cette étape sert à analyser toutes les exigences relatives au projet, y compris les codes, les règlements, la programmation, la durabilité, les coûts, la gestion du temps et les risques, afin de démontrer une compréhension complète du projet.
 2. Le produit à livrer approuvé deviendra le plan de travail officiel et sera utilisé comme guide tout au long de la mise en œuvre du projet.
2. Processus d'études conceptuelles
 1. Cette étape sert à explorer trois options de conception et de les analyser en fonction des exigences du projet.
 2. Les études conceptuelles doivent être suffisamment détaillées pour illustrer et communiquer les caractéristiques du projet.
 1. Fournir une évaluation et une analyse détaillées des exigences du projet, y compris l'ensemble des mises à jour et des modifications, afin d'assurer l'intégration de toutes les exigences aux études conceptuelles.
 2. À la suite de ce processus, les études conceptuelles seront approuvées et l'autorisation de passer à la phase d'élaboration de la conception sera donnée.
 3. Le Représentant du Ministère, de concert avec divers intervenants, choisira une option à élaborer plus avant.
 1. Bien que l'Expert-conseil soit tenu de déterminer une option privilégiée, le Représentant du Ministère peut en choisir une autre.
 4. Le produit à livrer approuvé deviendra le plan de travail officiel et servira de guide tout au long de la mise en œuvre du projet.

1.2.3 PHASE DE MISE EN ŒUVRE

1. Processus d'élaboration de la conception
 1. Ce processus a pour but d'élaborer davantage le concept retenu à l'étape précédente.
 2. Les documents relatifs à l'élaboration de la conception comprennent des dessins ainsi que d'autres documents servant à décrire de manière suffisamment détaillée la portée, la qualité et les coûts du projet, afin de faciliter l'approbation de la conception, la confirmation de conformité aux codes, les plans détaillés en ce qui concerne la construction ainsi que l'approbation du projet.
 3. Cette conception servira de fondement à la préparation des documents de construction.
 4. Le produit à livrer approuvé deviendra le plan de travail officiel et servira de guide tout au long de la mise en œuvre du projet.
 2. Processus de préparation des documents de construction
 1. Ce processus sert à élaborer des dessins de construction et des précisions relatives à ceux-ci à partir des documents de conception. Les dessins et leurs précisions seront utilisés par l'entrepreneur pour déterminer les coûts relatifs à la main d'œuvre et aux autres éléments nécessaires pour la construction.
 3. Processus d'attribution de contrats
 1. Ce processus a pour objet l'obtention et l'évaluation des soumissions provenant d'entrepreneurs qualifiés en vue de la construction du projet, selon les termes des documents contractuels de construction, et l'adjudication du contrat de construction conformément aux règlements gouvernementaux.
 2. Processus d'administration des contrats de construction
 1. Cette étape vise à mettre en œuvre le projet conformément aux documents contractuels de construction ainsi qu'à orienter et à surveiller tous les changements nécessaires ou demandés à l'égard des travaux pendant la construction, la mise en service et la clôture du projet.



1.2.4 PHASE DE MISE EN SERVICE

1. La « mise en service » est un processus d'assurance de la dualité, par lequel on évalue, vérifie et démontre le bon fonctionnement des installations en fonction des exigences fonctionnelles du propriétaire et de l'occupant, ainsi que les exigences opérationnelles de la gestion des installations.
 1. Tel qu'énoncé à la section 2.8, la mise en service des produits à livrer a lieu à diverses étapes tout au long du projet.
 2. La mise en service doit être conforme au Manuel de mise en service pour la réalisation des projets de TPSGC, troisième édition, novembre 2003.

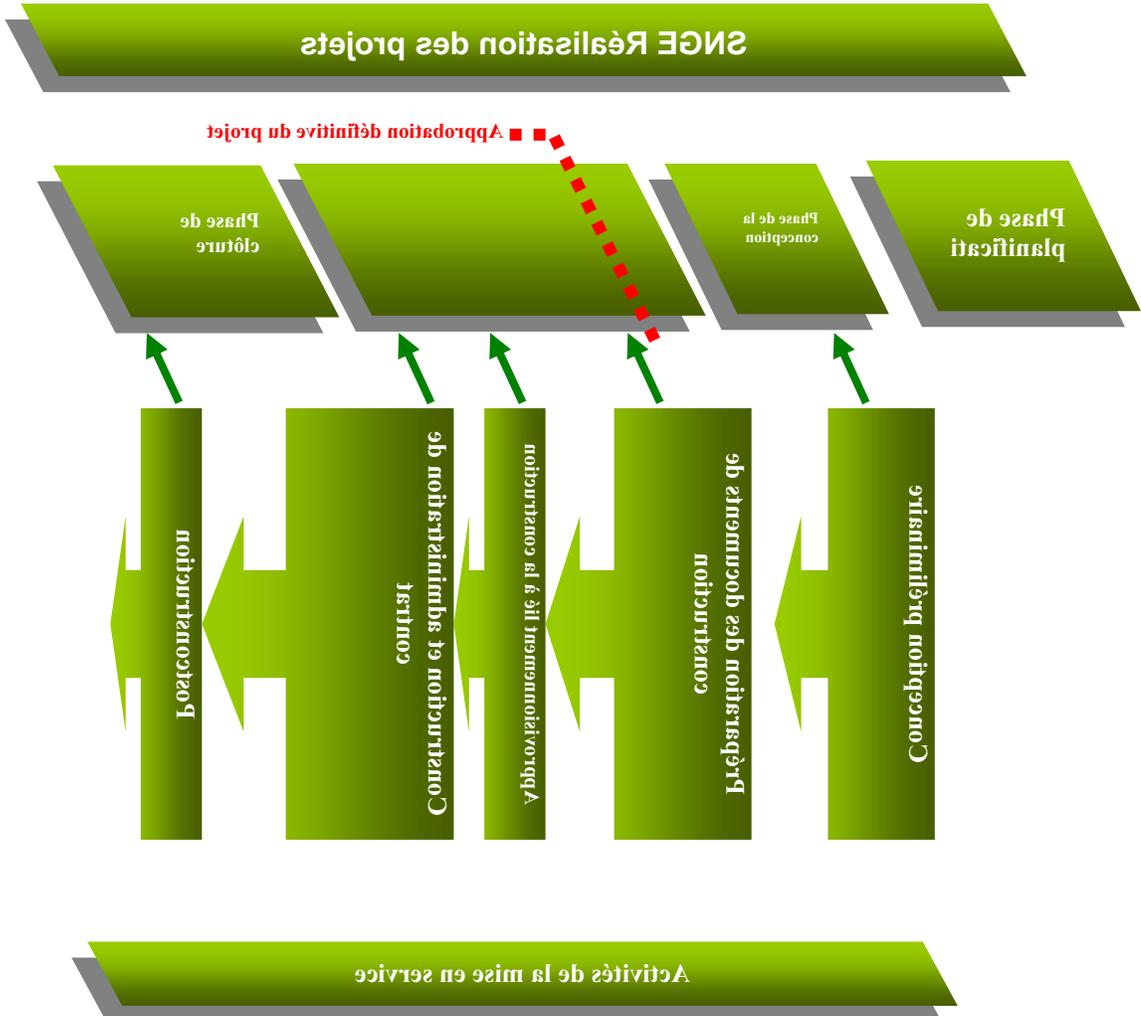
1.2.5 PHASE DE CLÔTURE

1. Processus postconstruction
 1. Cette étape vise à assurer le bon achèvement et la bonne documentation de tous les travaux effectués pendant la construction ainsi que la liaison avec TPSGC et les autres agences, le cas échéant, afin de bien clore le projet.

1.3 GESTION DE PROJET (INGÉNIERIE)

1.3.1 SYSTÈME NATIONAL DE GESTION DE PROJET

1. TPSGC utilise le système national de gestion de projet (SNGP) pour ses projets d'ingénierie. Veuillez consulter le site Web de TPSGC portant sur le SNGP pour de plus amples renseignements.





1.3.2 PHASE DE CONCEPTION

1. Processus de conception préliminaire
 1. Cette étape vise à :
 1. analyser tous les aspects du projet, y compris :
 1. les codes, les règlements, la programmation, la durabilité, les coûts, la gestion du temps et les risques afin de démontrer une compréhension complète du projet;
 2. préparer une conception préliminaire qui traite des objectifs du projet et qui résout les questions soulevées dans la portée du projet.
 2. Le produit à livrer approuvé devient le plan de travail officiel et servira de guide pour la réalisation du projet, et ce, pendant toute sa durée.

1.3.3 PHASE DE MISE EN ŒUVRE

1. Processus de préparation des documents de construction
 1. Cette étape vise à transformer les documents d'élaboration de la conception en dessins et devis de construction. Ces dessins et leurs précisions seront utilisés par l'entrepreneur pour déterminer les coûts et pour achever le travail d'ingénierie.
 2. Processus d'attribution de contrats
 1. Cette étape a pour objet l'obtention et l'évaluation des soumissions et des propositions provenant d'entrepreneurs qualifiés en vue de la construction du projet, selon les termes des documents relatifs au contrat de construction ainsi que de la remise du contrat, conformément aux règlements gouvernementaux.
 3. Processus d'administration des contrats de construction
 1. Cette étape vise à mettre en œuvre le projet conformément aux documents contractuels de construction ainsi qu'à orienter et à contrôler tous les changements nécessaires ou demandés à l'échelle des travaux pendant la construction, la mise en service et la clôture du projet.
 1. Des services continus d'inspection sur le chantier peuvent s'avérer nécessaires afin d'assurer la présence du représentant de l'expert-conseil pour inspecter, coordonner et surveiller le travail, ainsi que pour assurer la liaison avec l'entrepreneur, le Représentant du Ministère et d'autres agences participant au projet.

1.3.4 PHASE DE MISE EN SERVICE

1. Processus de mise en service
 1. La mise en service « est un processus d'assurance de la qualité par lequel on évalue, vérifie et démontre le bon fonctionnement des installations en fonction des exigences fonctionnelles du propriétaire et de l'occupant, ainsi que les exigences opérationnelles de la gestion des installations.
 2. Tel qu'énoncé à la section 2.8, la mise en service des produits à livrer a lieu à diverses étapes tout au long du projet.
 3. La mise en service doit être conforme au Manuel de mise en service pour la réalisation des projets de TPSGC, troisième édition, novembre 2003.

1.3.5 PHASE DE CLÔTURE

1. Processus postconstruction
 1. Cette étape vise à assurer le bon achèvement et la bonne documentation de tous les travaux effectués pendant la construction ainsi que la liaison avec TPSGC et les autres agences, le cas échéant, afin de bien clore le projet.



2 PROCÉDURES

2.1 ADMINISTRATION DU PROJET

2.1.1 EXIGENCES GÉNÉRALES POUR TOUTS LES PROJETS

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 mandat.
2. L'« équipe du projet » désigne les représentants clés participant au projet.
3. Tous les membres de l'équipe sont tenus d'agir de façon professionnelle, courtoise et coopérative dans leurs interactions.

2.1.2 LANGUE

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

2.1.3 MÉDIAS

1. L'Expert-conseil ne doit répondre à aucune question venant de médias.
2. Toute question de la part des médias doit être acheminée au Représentant du Ministère.

2.1.4 GESTION DU PROJET

1. TPSGC gère le projet au nom du Canada et exerce un contrôle continu sur le projet, et ce pendant toutes les étapes de son élaboration.
2. L'organisation, la gestion et la mise en œuvre de ce projet doivent s'effectuer de manière collaborative.
3. L'équipe de gestion de projet de TPSGC, l'Expert-conseil, l'Entrepreneur et les équipes du ministère utilisatrices doivent collaborer à toutes les étapes du processus de conception et de construction afin de créer un ouvrage d'architecture réussi et significatif.
4. Sous les ordres du Représentant du Ministère, tous les membres de l'équipe devront établir et maintenir une relation professionnelle et cordiale.

2.1.5 VOIES DE COMMUNICATION

1. À moins d'indication contraire, la communication sera généralement effectuée par l'entrepreneur du Représentant du Ministère.
 1. Ce dernier énoncé comprend la communication formelle entre l'Expert-conseil, l'Entrepreneur, l'équipe du projet de TPSGC et le ministère utilisatrices.
 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 aucun impact sur la portée du projet, le budget ni le calendrier, à moins d'un avis contraire par écrit du Représentant du Ministère.
3. Au cours de l'appel d'offres relatif aux travaux de construction, TPSGC s'occupe de la coordination avec les soumissionnaires et de l'attribution du contrat.

2.1.6 RÉUNIONS

1. Le Représentant du Ministère organise des réunions au cours de la mise en œuvre du projet auxquelles doivent assister des représentants :
 1. du ministère utilisatrices;
 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 du projet;
 2. les coûts;
 3. les risques;
 4. la qualité;



2. la santé et la sécurité.

2.1.7 LES 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 sera tenue de maintenir son expertise pour la durée du projet.
 2. L'équipe doit se composer de professionnels agréés diplômés en architecture et en ingénierie qui possèdent une vaste expérience dans le domaine et qui sont en mesure de fournir tous les services demandés.
 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 engager l'équipe afin que celle-ci comprenne d'autres disciplines.
2. L'expert-conseil est responsable :
 1. d'obtenir l'approbation du Responsable du Ministère à chaque étape du projet avant de passer à l'étape suivante;
 2. de communiquer de façon efficace les questions ayant trait à la conception, au budget et au calendrier au personnel, aux sous-experts-conseils ainsi qu'aux spécialistes;
 3. de coordonner l'information pour le plan de gestion des risques du Responsable du Ministère;
 4. de coordonner le processus d'assurance de la qualité et de veiller à ce que les soumissions des sous-experts-conseils soient complètes, ainsi que signées par les examinateurs.

2.1.8 RESPONSABILITÉS DE TPSGC

1. Administration
 1. TPSGC administre le projet et exerce un contrôle continu sur celui-ci pendant toutes les phases de l'élaboration.
 2. Les exigences administratives suivantes s'appliquent à toutes les phases de la réalisation du projet.
 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. Acceptation
 1. L'acceptation des soumissions de l'expert-conseil dérivée par TPSGC implique simplement que, à la suite d'un examen général, le contenu est jugé conforme aux objectifs et aux pratiques du gouvernement, et satisfait à l'ensemble des objectifs du projet.
 2. L'acceptation ne fait pas en sorte que l'Expert-conseil ne soit dégagé pour autant de sa responsabilité professionnelle à l'égard des travaux ni de son obligation de respecter l'entente.
4. Gestion du projet de TPSGC
 1. Le gestionnaire de projet affecté au projet est le Responsable du Ministère.
 2. Le Responsable 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'accord d'autorisations à l'Expert-conseil en ce qui concerne diverses tâches tout au long du projet;



4. La liaison entre l'Expert-conseil, TPSGC et le ministère utilisateur. Il doit également gérer les éléments ayant trait aux intervenants internes du gouvernement fédéral.
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.
2. L'équipe de ressources professionnelles et techniques de TPSGC :
 1. fournit par l'entremise de professionnels en architecture et en génie, des conseils professionnels et effectue des examens afin d'assurer la dualité des produits à livrer de l'Expert-conseil;
 2. fournit également des conseils techniques spécialisés sur des questions connexes au projet, comme la programmation fonctionnelle, l'analyse d'options, la gestion des risques, la planification des coûts, le calendrier, l'interprétation des marchés, les caractéristiques, le mandat, la mise en service, la gestion des soumissions, le processus de réalisation du projet et la conformité au projet;
 3. participe régulièrement aux phases de conception et peut assister (pendant la phase de construction) aux réunions de l'entrepreneur et mener des vérifications sur le chantier au nom du Représentant du Ministère;
 4. embauche un Gestionnaire de la conception qui, par l'entremise du Représentant du Ministère, coordonne les services de l'équipe des ressources professionnelles et techniques.
 1. Le Gestionnaire de la conception est responsable de créer et de coordonner l'équipe de ressources composée d'architectes, d'ingénieurs, d'architectes d'intérieur, de chefs de projet, de planificateurs des coûts et de spécialistes de la mise en service, tous possédant un domaine d'expertise spécifique.
 6. Le spécialiste de la mise en service de TPSGC veille aux intérêts du Représentant du Ministère pendant le processus de mise en service des bâtiments en :
 1. fournissant des conseils d'ordre technique en matière d'E&E, de critères opérationnels et d'assurance de la dualité à l'égard du processus de mise en service et ce, tout au long du projet;
 2. coordonnant et supervisant les activités internes de mise en service de TPSGC à toutes les étapes du projet pour assurer le traitement des questions d'E&E;
 3. travaillant étroitement avec l'Expert-conseil, le gestionnaire de mise en service de ce dernier, l'entrepreneur et le Représentant du Ministère pour ce qui est des activités de mise en service;
 4. examinant toute documentation et tout résultat rapporté relatif à la mise en service tout au long de la réalisation du projet.

2.1.9 RÉVISION ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS PROVINCIALES ET MUNICIPALES

1. Le gouvernement fédéral s'en remet généralement aux autorités provinciales et municipales à l'égard des réglementations, des normes et des inspections spécifiques. Cependant, en cas de conflit, l'autorité la plus rigoureuse l'emporte.
2. Examen par les autorités municipales
 1. Cet examen vise à informer et à sensibiliser.
 2. Les soumissions seront examinées à l'achèvement de phases spécifiques, comme indiqué à la section « Services demandés » du mandat.

2.1.10 PERMIS DE CONSTRUIRE ET D'OCCUPER

1. En fournissant les documents nécessaires, l'Expert-conseil soutiendra l'entrepreneur dans la demande de permis de construire.
 1. Ces documents seront soumis à la demande des autorités municipales à certaines étapes du projet.



2. L'Expert-conseil se chargera de négocier et de résoudre toute question liée au permis de construire.
3. L'Expert-conseil soutiendra l'Entrepreneur dans la demande de permis d'occuper et se chargera de coordonner et de résoudre toute question non résolue en ce qui concerne le permis.
3. L'Entrepreneur paiera, au nom de TPSGC, les frais relatifs aux permis.

2.1.11 EXAMENS TECHNIQUE ET FONCTIONNEL

1. Cette partie comprend les examens par le Centre d'expertise et par le ministère utilisateur.
 1. Ces examens visent à s'assurer de la dualité technique et fonctionnelle.
 2. Les soumissions seront examinées à l'achèvement de phases spécifiques, comme indiqué à la section « Services demandés » du mandat.
2. Examens des projets de bâtiment par RHDC
 1. Ces examens portent sur la protection-incendie, la santé et la sécurité des personnes.
 2. Les soumissions seront examinées à l'achèvement de phases spécifiques, comme indiqué à la section « Services demandés » du mandat.

2.2 RÉALISATION DU PROJET

2.2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

1. Les exigences relatives à la réalisation du projet décrites dans la présente section sont applicables à la conception et à la construction de tous les projets de TPSGC dans la Région de l'Ouest, à moins d'avis contraire dans le mandat.
2. Sous la direction de l'Expert-conseil, l'équipe de celui-ci doit fournir des services professionnels et des services de conception parafaisaitement intégrés et coordonnés pour effectuer la réalisation d'un projet, conformément aux exigences du mandat et du présent document.
 3. L'Expert-conseil doit :
 1. obtenir l'autorisation écrite du Responsable du Ministère avant d'amorcer la phase suivante du projet;
 2. coordonner tous les services de concert avec le Responsable du Ministère;
 3. exécuter les travaux selon les meilleures pratiques afin de répondre aux besoins du ministère utilisateur, tout en respectant la portée des travaux, le niveau de dualité, le budget et l'engagement, le budget de construction et le calendrier d'exécution approuvés;
 4. établir une collaboration fonctionnelle cohérente fondée sur des communications ouvertes entre tous les membres de l'équipe du projet et les autres intervenants, et ce, à toutes les étapes des travaux;
 5. s'assurer que l'équipe de l'Expert-conseil comprend parfaitement les exigences, la portée, le budget et les objectifs avant d'établir le calendrier du projet et que son équipe s'efforce d'entretenir une collaboration mettant à contribution les commentaires ainsi que l'apport éclairé et opportun de tous les membres de l'équipe de projet, y compris les représentants de TPSGC et du ministère utilisateur;
 6. mener des examens rigoureux d'assurance de la dualité pendant les phases de la conception et de la construction, y compris la mise en application des principes d'ingénierie de la valeur lors de la conception de tout système complexe;
 7. fournir une réponse écrite à tous les commentaires de TPSGC compris dans les examens d'assurance de la dualité menés pendant la phase de conception du projet;
 8. dresser un plan de gestion de la dualité rigoureux afin de traiter et de rectifier, de manière ponctuelle et efficace, toutes questions au fur et à mesure qu'elles se présentent;



9. analyser, dans les cas où il est nécessaire d'effectuer des modifications pendant la phase d'élaboration de la conception, l'impact que celles-ci auront sur tous les éléments du projet et soumettre ce dernier de nouveau avant de procéder;
10. établir et gérer une procédure de contrôle pour les changements visant la portée;
11. s'assurer qu'un architecte ou un ingénieur de projet chevronné est affecté à chaque projet. Ce professionnel sera responsable de la production, de la coordination et de la réalisation de tous les documents de conception et de construction, et ce, à l'égard de toutes les disciplines du projet;
12. préparer un programme continu de détermination et de gestion des risques qui applique des méthodologies efficaces afin de maintenir la sécurité lors des travaux de construction et d'éviter des réclamations;
13. fournir de façon continue des documents exhaustifs ayant trait au projet à toutes les phases de sa réalisation;
14. assurer la continuité au sein du personnel clé, et maintenir un effectif dévoué tout au long du projet.

2.2.2 PRESTATION DES SERVICES POUR TOUTES LES PROJETS

1. Pour l'ensemble des projets, l'Expert-conseil doit :
 1. réaliser le projet selon :
 1. le budget de construction établi;
 2. les principaux jalons, selon le calendrier établi du projet;
 2. s'assurer que tous les membres de son équipe :
 1. comprennent les exigences liées au projet afin d'assurer la prestation continue des services requis;
 2. forment un partenariat fonctionnel cohérent qui entretient des communications ouvertes avec tous les intervenants et avec les membres de l'équipe de réalisation du projet, et ce, à toutes les étapes de ce dernier;
 3. travaillent en tant qu'équipe intégrée et focalisée, possédant une compréhension approfondie des exigences, de la portée, du budget et des objectifs ayant trait au calendrier du projet, auxquels elle se rallie;
 3. fournir :
 1. la coordination entière des services, de concert avec les autres experts-conseils embauchés par TPSGC;
 2. un plan de gestion de la qualité qui comprend des examens rigoureux de la qualité pendant les phases de conception et de construction et qui règle tous les problèmes de manière ponctuelle et efficace au fur et à mesure qu'ils se présentent;
 3. un programme continu de gestion des risques afin de traiter les risques propres à ce projet, y compris les questions de sécurité sur le chantier et de prévention des réclamations;
 4. réaliser le travail de manière professionnelle pendant la durée entière du projet en employant des pratiques exemplaires à l'égard du budget, du calendrier, de la qualité et de la gestion de la portée des travaux;
 2. assurer la continuité au sein du personnel clé, et maintenir un effectif dévoué tout au long du projet.

2.2.3 PRESTATIONS DES SERVICES (BÂTIMENTS)

1. Lorsque l'Expert-conseil principal est un cabinet d'architectes, dans le cas des projets de construction de bâtiments, l'équipe de l'Expert-conseil doit, au minimum, adhérer aux normes de service décrites dans la plus récente édition du Manuel canadien de pratique de l'architecture, volume 2 portant sur la gestion, diffusé par l'Institut royal d'architecture du Canada (IRAC).



2.2.4 PRESTATIONS DES SERVICES (INGÉNIERIE)

1. Lorsque l'Expert-conseil principal est un cabinet d'ingénieurs, dans le cas de projets d'ingénierie, l'équipe de l'Expert-conseil devra adhérer aux normes de service établies par l'association d'ingénieurs de la province ou du territoire où s'effectue le projet en question.

2.3 GESTION DES COÛTS

2.3.1 ESTIMATIONS DES COÛTS DE CONSTRUCTION

1. Les éléments suivants ne fournissent qu'une indication générale des renseignements requis par le Spécialiste des coûts de l'Expert-conseil, afin qu'il puisse préparer des classifications spécifiques pour les estimations.
2. Les éléments qui suivent ne représentent que les exigences minimales. Ils devraient donc être enrichis si des renseignements supplémentaires existent ou sont justifiés.
3. Les estimations des coûts de construction doivent être préparées et soumises à TPSGC à diverses étapes pendant le processus de conception.
4. Outre l'estimation de l'Expert-conseil, TPSGC peut obtenir des estimations d'une tierce partie indépendante afin de comparer cette information à l'estimation de l'Expert-conseil.

2.3.2 PRÉSENTATIONS AU CONSEIL DU TRÉSOR (CT)

1. Les projets assujettis à l'approbation du CT doivent normalement être présentés à deux reprises.
 1. La première présentation vise à obtenir l'approbation préliminaire de projet (AP) à la phase de l'avant-projet et des études conceptuelles. Cette présentation doit comprendre une estimation indicative des coûts des travaux.
 2. La deuxième présentation est dans le but d'obtenir l'approbation définitive de projet (ADP) à l'achèvement de la phase d'élaboration de la conception ou de la phase précédant l'appel d'offres. Cette présentation doit comprendre une estimation fondée des coûts des travaux.
2. Voici les définitions des estimations des coûts du Conseil du Trésor :
 1. Estimation indicative
 1. Il s'agit d'une estimation grossière de l'ordre de grandeur du projet qui n'est pas suffisamment précise pour justifier l'approbation par le Conseil du Trésor d'un objectif relatif aux coûts.
 2. Estimation fondée
 1. Celle-ci est une estimation suffisamment précise et fiable pour permettre au Conseil du Trésor d'approbation un objectif en ce qui a trait au coût de la phase du projet à l'étude.
 2. Elle repose sur des études détaillées des systèmes et des éléments et tient compte de tous les objectifs et les résultats prévus du projet.
 3. Terminologie du CT
 1. Estimation en dollars constants
 1. Il s'agit d'une estimation exprimée en dollars d'une année financière de base particulière.
 1. Celle-ci ne comprend pas de provision pour l'inflation.
 2. On peut également exprimer en dollars constants de l'année financière de base les mouvements de trésorerie effectués pendant plusieurs années, en n'intégrant au calcul des coûts aucune provision pour l'inflation.
 2. Estimation en dollars courants
 1. Les dollars de l'année budgétaire sont également nommés des dollars **historiques** ou des dollars **courants**.
 1. C'est une estimation qui repose sur les coûts affectés à chacun des exercices financiers du calendrier du projet.

- 2. Elle est majorée en fonction de l'inflation et d'autres facteurs économiques ayant une incidence sur la période visée.
- 3. 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. Premièrement, les données financières sont habituellement présentées de cette manière;
 - 2. Deuxièmement, les modifications, comme les modifications fiscales, sont effectuées facilement et de manière précise lorsqu'elles sont en dollars de l'année budgétaire;
 - 3. Finalement, l'utilisation de ces dollars permet à l'analyste de dresser un tableau réalistes sous l'aspect temporel, compte tenu des variations des prix relatifs.

2.3.3 CATÉGORIES D'ESTIMATIONS

- 1. TPSGC fait appel à une classification détaillée à quatre niveaux, soit les catégories A, B, C et D d'estimations, qui sont décrites ci-dessous.
- 2. Cette classification doit être appliquée aux phrases du projet, comme décrit dans le mandat compris dans la demande de propositions (DDP).
- 3. En ce qui a trait aux projets nécessitant l'approbation du CT :
 - 1. une estimation indicative doit être au moins de catégorie D;
 - 2. une estimation fondée doit être au moins de catégorie B.

2.3.4 ESTIMATION DE CATÉGORIE D (ESTIMATION INDICATIVE) :

- 1. Cette estimation est fondée sur un énoncé exhaustif des besoins et sur une description sommaire des solutions potentielles, donne une idée du coût final du projet et permet de classer les différentes options envisagées.
- 2. On doit sommer les estimations de coûts de catégorie D dans un format conforme à la plus récente version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction, en coût par m², en fonction des données statistiques de l'industrie actuellement disponibles pour le type de bâtiment et l'emplacement pertinents.
- 3. On doit également joindre un sommaire, avec justifications complètes, des éléments des travaux, des durées, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.
- 4. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie D doit être tel que l'allocation pour imprévus ne dépasse pas 20 %.

2.3.5 ESTIMATION DE CATÉGORIE C

- 1. Cette estimation est fondée sur une liste exhaustive des besoins et des hypothèses, y compris une description complète de l'option privilégiée des études conceptuelles, l'expérience de construction et de conception ainsi que la conjoncture du marché. Elle doit suffire pour prendre une décision éclairée en matière d'investissement.
- 2. On doit sommer les estimations de coûts de catégorie C dans un format conforme à la plus récente version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction, en coût par m², en fonction des données statistiques de l'industrie actuellement disponibles pour le type de bâtiment et l'emplacement pertinents.
- 3. On doit également joindre un sommaire, avec justifications complètes, des éléments des travaux, des durées, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.
- 4. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie C doit être tel que l'allocation pour imprévus ne dépasse pas 12 %.

2.3.6 ESTIMATION DE CATÉGORIE B (ESTIMATION FONDÉE)

- 1. Cette estimation est basée 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 l'emplacement et les installations. Cette



2. On doit soumettre les estimations de coûts de catégorie B selon le modèle de l'analyse élémentaire et selon un format conforme à la plus récente version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction.
3. On doit également joindre un sommaire, avec justifications complètes, des éléments des travaux, des durées, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.
4. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie B doit être tel que l'allocation pour impôts ne dépasse pas 10 %.

2.3.7 ESTIMATION DE CATÉGORIE A (ESTIMATION PRÉALABLE À L'APPEL D'OFFRES)

1. Cette estimation est fondée sur les dessins et le devis de construction préparés avant l'appel d'offres concurrentielles. Elle doit permettre de comparer et/ou de négocier les montres détaillés des soumissions présentées par les entrepreneurs.
2. On doit soumettre les estimations de coûts de catégorie A selon le modèle de l'analyse élémentaire et selon un format conforme à la plus récente version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction.
3. On doit également joindre un sommaire, avec justifications complètes, des éléments des travaux, des durées, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.
4. Le niveau de précision d'une estimation de catégorie A doit être tel que l'allocation pour impôts ne dépasse pas 2 %.

2.4 GESTION DU CALENDRIER

2.4.1 SPÉCIALISTE DE L'ORDONNANCEMENT (ORDONNANCIER)

1. Le spécialiste de l'ordonnancement crée un calendrier de planification et de contrôle pour le projet, aux fins de la planification, du calendrier, du contrôle de l'avancement des travaux (gestion du temps), et ce, pendant toutes les étapes de la conception jusqu'à l'étape d'approvisionnement de la construction.
2. Un spécialiste de l'ordonnancement doit élaborer et surveiller le calendrier de ce dernier pendant le processus de conception.
3. Le spécialiste de l'ordonnancement respectera les pratiques exemplaires de l'industrie en matière d'élaboration et de mise à jour des calendriers, conformément à ce que préconise le Project Management Institute (PMI).
4. Les systèmes de contrôle de TPSGC fonctionnent actuellement au moyen des logiciels Primavera Suite et Microsoft Project. Tout logiciel utilisé par l'Expert-conseil doit donc être entièrement intégré à ces programmes à l'aide d'un des nombreux logiciels disponibles sur le marché.

2.4.2 CALENDRIER DE PROJET

1. Un calendrier détaillé de projet est un calendrier suffisamment détaillé pour assurer la planification adéquate de la gestion du temps et du contrôle du projet.
2. Les calendriers de projet servent de guides pour la planification, la conception et la mise en œuvre des phases du projet. Ceux-ci indiquent également à l'équipe de projet le moment où les activités doivent avoir lieu. Ils sont fondés sur des techniques de réseau et utilisent la méthode du chemin critique (MCC).
3. Lorsqu'il établit un calendrier de projet, l'Expert-conseil doit considérer :
 1. le degré de précision nécessaire au contrôle et à l'établissement de rapports;
 2. un cycle d'établissement de rapports mensuels, à moins d'avis contraire dans le mandat;
 3. les éléments nécessaires à l'établissement de rapports dans le cadre du plan de communication des équipes de projets;



4. La nomenclature et la structure de codes lors du projet doivent être soumis à l'approbation du Gestionnaire de projet.

2.4.3 JALONS

1. Les jalons à livrer et les points de vérification du SNGP constituent les principaux jalons. Les jalons sont nécessaires à l'élaboration de tout calendrier.
2. Ces jalons sont utilisés pour les rapports de gestion au sein de TPSGC et permettent de suivre l'avancement du projet à l'aide de l'analyse des écarts.
3. Les jalons peuvent également correspondre à des contraintes externes, comme la réalisation d'une activité qui ne s'inscrit pas dans le cadre du projet tout en ayant une incidence sur celui-ci.

2.4.4 ACTIVITÉS

1. Toute activité devra être élaborée selon :
 1. les objectifs du projet,
 2. la portée du projet,
 3. les jalons,
 4. les réunions avec l'équipe du projet.
2. L'entité responsable de la planification de l'ordonnement en ce qui concerne le projet et ses processus.
 1. Fractionner les éléments du projet en composants plus petits et plus faciles à gérer, ce qui permettra d'organiser et de définir l'étendue globale des travaux relativement aux niveaux et composants pouvant être planifiés, suivis et contrôlés.
 1. En procédant ainsi, il sera possible de dresser la liste des activités du projet.
3. Le travail à accomplir pour chaque activité sera décrit à l'aide d'énoncés comportant un verbe et un substantif (p. ex. : examiner le rapport d'avant-projet).
4. Les activités seront interdépendantes dans les calendriers de projet.

2.4.5 EXAMEN ET APPROBATION DU CALENDRIER

1. Une fois que toutes les activités ont été codées et approuvées par le décideur d'ordonnement afin d'obtenir l'approbation du Gestionnaire de projet, elles sont ensuite classées en ordre logique, puis une durée convenable est utilisée pour achever le calendrier. Le décideur d'ordonnement, de concert avec l'équipe de projet, peut donc analyser le calendrier afin de s'assurer que les dates des jalons correspondent bien aux échéances prévues du projet et à apporter des modifications au calendrier en modifiant les durées des activités et l'ordre logique.
3. Une fois le calendrier préparé de manière satisfaisante, le décideur d'ordonnement peut le présenter à l'équipe de projet afin d'obtenir l'approbation et s'en servir comme base de référence.
 1. Il se peut que de nombreuses modifications soient apportées avant que le calendrier obtienne l'approbation de l'équipe et répondre aux délais critiques du projet.
4. La version définitive doit être copiée et sauvegardée à titre de base de référence pour qu'il soit possible de surveiller les écarts lors du processus de conception.

2.4.6 CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DU CALENDRIER

1. Une fois que le calendrier est établi comme base de référence, son suivi et son contrôle s'en trouvent facilités, et il devient ainsi possible de produire des rapports.
2. Le suivi s'effectue en comparant le degré d'achèvement des activités de référence (exprimé en pourcentage) et les dates des jalons avec les dates réelles et prévues. On peut ainsi repérer les écarts, noter les retards possibles, les questions non résolues et les préoccupations, puis proposer des solutions qui permettront de traiter les questions importantes relatives à la planification et au calendrier.
3. Il y aura plusieurs calendriers créés à la suite d'analyses du calendrier de référence, comme indiqué dans la section « Services redus » au mandat.



- 4. Tout calendrier mis à jour à la suite d'analyses indiquant l'état d'avancement de chaque activité à la date de sa publication, toute modification passée ou future de l'ordre logique, fait état des prévisions relatives à l'avancement et à l'achèvement, et indique également les dates de début et de fin réelles de toutes les activités ayant fait l'objet d'un suivi.
- 5. Le spécialiste d'ordonnement doit assurer un suivi et un contrôle continus, il doit réévaluer rapidement les problèmes imprévus ou critiques susceptibles d'avoir une incidence sur le projet, puis en informer les personnes concernées, conformément au mandat.
- 6. En cas de problèmes imprévus ou critiques, l'agent d'ordonnement informera le Gestionnaire de projet et, en présentant un rapport sur les exceptions, proposera des solutions de rechange.
 - 1. Ce rapport sera suffisamment détaillé pour permettre de définir clairement les éléments suivants :
 - 1. modification de l'étendue du projet : à établir la nature, la raison et l'incidence globale de toutes les modifications qui ont été ou qui seront probablement apportées à l'étendue et qui ont une incidence sur le projet;
 - 2. retard ou avance sur les échéances : déterminer la nature, la raison et l'incidence globale de toutes les variations de durée qui ont été répertoriées ou qui sont susceptibles de se produire;
 - 3. solutions de retour vers la base de référence du projet : déterminer la nature et l'incidence probable de toutes les solutions proposées pour ramener le projet à sa durée de référence.
 - 7. À toutes les étapes de soumission ou des produits à livrer, on doit fournir un calendrier mis à jour et un rapport des exceptions.

2.2 GESTION DES RISQUES

2.2.1 FACTEURS DE RISQUES

- 1. La probabilité, l'impact, le risque global, la réaction au risque et la marge de sécurité doivent être déterminés pour tous les éléments énoncés ci-dessous.

2.2.2 RESSOURCES EXTERNES À L'ÉQUIPE DE GESTION DE PROJET

- 1. Ressources de planification et de rendement
 - 1. Erreurs et omissions
 - 2. Faible degré de précision des estimations (marges de sécurité)
 - 3. Manque de données
 - 4. Niveau de l'assurance responsabilité
 - 5. Potentiel d'interprétation erronée des documents
 - 6. Inexpérience dans la planification
- 2. Ressources de construction rendues et rendement
 - 1. Niveau de l'assurance responsabilité
 - 2. Conception versus méthodes d'exécution
 - 3. Pertinence des méthodes d'exécution relativement à la conception
 - 4. Questions liées à la mise en service (problèmes au démarrage à la remise)
 - 5. Stratégie de construction de l'entrepreneur
 - 6. Réputation de l'entrepreneur
 - 7. Stabilité financière de l'entrepreneur
 - 8. Inexpérience de l'entrepreneur
 - 9. Qualifications des ressources obtenues inférieures à celles escomptées
 - 10. Disponibilité/pertinence/performance des ressources

2.2.3 RÉALISATION DE LA PORTÉE DU PROJET

- 1. Réalisation de l'exigence spécifiée



1. Exactitude des exigences du client en termes de coût, d'échéancier, de performance, de qualité et d'aptitude à interagir avec l'environnement existant
2. Incohérences entre les priorités du client
3. Faible niveau de connaissance du client
2. Exigences non énoncées du client
 1. Exhaustivité des exigences du client en termes de coût, d'échéancier, de performance, de qualité et d'aptitude à interagir avec l'environnement existant
 2. Conditions de travail restreintes
 3. Possibilités à exploiter en termes de changements et d'incidence positive
3. Besoins exprimés et non exprimés des intervenants
 1. Faible participation des groupes utilisateurs dans la définition de l'étendue
 2. Interface avec les systèmes existants
 3. Conditions de travail restreintes
 4. Exigences opérationnelles

2.2.4 ÉTAT RÉEL DES LIEUX, DES BIENS ET DU BÂTIMENT

1. Environnement réel
 1. Disponibilité et exactitude des documents d'après exécution et des rapports sur l'état actuel
 2. Degré élevé de variabilité et la faible stabilité des sols
 3. Potentiel de contamination des sols
 4. Présence de substances dangereuses
 2. Accès et disponibilité du site
 6. Présence d'autres intervenants sur le site
 7. Climat (conditions hivernales, pluies, vents, niveaux d'eau)

2.2.5 CONTEXTE DU GOUVERNEMENT, DE TPSGC ET DU CLIENT

1. Incidences sur les zones avoisinantes
 1. Incidence du projet sur les aires contiguës (terres, localités, circulation, opérations)
 2. Incidences externes
 1. Pour suites en justice, droits attachés à des brevets, concession de licences, etc.
 2. Incidences politiques, y compris visibilité du projet
 3. Sensibilités au plan social
 4. Grèves potentielles
 2. Risques liés au marché
 6. Couvertures médiatiques défavorables
 3. Incidences de modifications réglementaires imprévues
 1. Lois sur l'environnement et examen environnemental préalable
 2. Modifications potentielles à des lois, à des codes et à des règlements
 3. Questions liées aux permis de construire et aux permis d'occuper délivrés par les municipalités
 4. Marchés à suivre connues
 1. Pertinence des documents d'appel d'offres
 2. Pertinence du mode de passation des marchés
 3. Retards dans le processus d'appel d'offres
 4. Coordination interne du client
 2. Processus des ordres de modification
 2. Approbation de plans et examens de conception
 1. Approbations pouvant être redrives du client, de TPSGC, du Conseil du Trésor, du BEEFP, de RHDS, du service de police, des services d'urgence, des municipalités, des

8. Retards dans les approbations (client, TPSGC, SCT, autres)
 7. Retards dans l'examen de la conception (client, TPSGC, SCT, autres)
 6. Possibilités d'« ordres d'arrêt des travaux »
 5. Questions de santé et de sécurité
 4. Questions liées aux bâtiments patrimoniaux
 3. Instabilité et changements au niveau de l'organisme du client
 2. Absence d'analyse des investissements
- organismes autorités en matière de services publics (Ville d'Ottawa, Hydro Ottawa, etc.) et d'autres

2.6 GESTION DES DÉCHETS

2.6.1 PROTOCOLE

1. TPSGC est assujéti au Protocole national de gestion des déchets solides non dangereux des travaux de construction, de rénovation et de démolition. Ce protocole couvre l'information nécessaire pour gérer ce type de déchets.
 1. Le protocole satisfait aux exigences fédérales et aux politiques et objectifs provinciaux ou territoriaux, et il est conforme aux objectifs de la stratégie de développement durable de TPSGC.
 2. L'Entrepreneur doit mettre sur pied un programme de gestion des déchets solides.
 3. Les entrepreneurs doivent prévoir plus de temps dans le calendrier du projet afin de mettre en œuvre de mesures de récupération des déchets de construction, de rénovation et de démolition.
 1. Il est possible de récupérer les coûts de main-d'œuvre supplémentaires et de réaliser des économies sur les coûts de gestion des déchets par la réduction des redvances de développement, l'élimination de coûts de transport des déchets et la vente des matériaux réutilisables et recyclables.

2.6.2 RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL

1. Effectuer des recherches et des investigations sur les stratégies d'élimination de déchets dangereux dans le cadre du projet et émettre des recommandations.
2. S'assurer que les documents contractuels comprennent une clause selon laquelle l'Entrepreneur doit élaborer un plan de réduction et de gestion des déchets pendant la construction du projet.
3. Afin d'aider l'Entrepreneur à réduire les déchets ou à recycler les matériaux sur le site et ailleurs, indiquer, sur le plan du site, l'emplacement des grands conteneurs à déchets et à matières recyclables, ainsi que les voies d'accès faciles pour les camions.

2.7 MISE EN SERVICE

2.7.1 GÉNÉRALITÉS

1. Cette section explique le processus de mise en service de TPSGC, les exigences ainsi que les règles et les responsabilités connexes en ce qui concerne les diverses phases de la réalisation d'un projet.
2. Cette section doit servir de guide pour l'élaboration plus poussée du plan de mise en service et des exigences du devis d'un projet.
3. La mise en service ne remplace aucunement les bonnes pratiques sur le plan de la conception et de la construction.
 1. La mise en service requiert la coordination des efforts de la part de toutes les parties participant au projet.
 2. La mise en service est l'étape de transition entre celle de la mise en œuvre et celle de l'exploitation du SNGP de TPSGC, comme indiquée à la section 2.1.
 3. Le Manuel de mise en service de TPSGC (CP.1) sera fourni à l'Expert-conseil.



d. Un spécimen de fiche de contrôle pour diverses sortes de systèmes sera mis à la disposition de l'Expert-conseil afin qu'il puisse le personnaliser.

2.7.2 PROCESSUS DE MISE EN SERVICE

1. La mise en service « est un processus d'assurance de la qualité, par lequel on démontre que les installations fonctionnent selon les exigences fonctionnelles du propriétaire et de l'occupant ainsi que les exigences opérationnelles de la gestion des installations.
2. Le processus de mise en service est un programme planifié de gestion de la qualité et du transfert d'information qui s'applique à toutes les phases de l'élaboration du projet et de sa réalisation jusqu'à la période de garantie, inclusivement.
3. Le processus consiste à mettre en place une série de vérifications permettant de s'assurer que la conception, l'installation et le fonctionnement des ouvrages sont comme prévu.
4. Ce processus, tel qu'il est décrit dans le présent document, est conçu pour un nouveau grand projet typique.
 1. Pour des projets de plus petite envergure, des travaux de rénovation ainsi que pour des projets complexes, comme les laboratoires, le processus de mise en service doit être adapté aux besoins propres à chaque projet.
 2. Lorsque les travaux de rénovation et les projets de réaménagement sont liés aux systèmes d'un bâtiment de base existant, on doit réévaluer les systèmes intégrés afin de confirmer le rendement fonctionnel des systèmes touchés.

2.7.3 PRINCIPAUX COMPOSANTS

1. La mise en service comprend deux composants principaux : le fonctionnel et l'opérationnel.
 1. Le composant fonctionnel vise :
 1. la sécurité, la santé (qualité) de l'air intérieur) et la sécurité des occupants;
 2. le confort (température, humidité relative, ventilation, parcours de circulation d'air, pureté de l'air et bien-être des occupants);
 3. la rentabilité de la conception;
 4. les systèmes et le matériel répondant aux besoins fonctionnels du propriétaire.
 2. Le composant opérationnel vise :
 1. les questions liées à l'exploitation et à l'entretien (E&E), p. ex., l'examen de la conception, qui porte une attention particulière à l'exploitation et à l'entretien des systèmes, maintenant et ultérieurement, lorsque des réparations s'avèreront nécessaires;
 2. l'évaluation du rendement des systèmes et du matériel;
 3. l'accessibilité aux documents d'E&E;
 4. l'examen du plan de formation en fonction des besoins actuels et ultérieurs.

2.7.4 VÉRIFICATION DES COMPOSANTS

1. Des fiches de vérification des composants (VC) sont élaborées par l'Expert-conseil et intégrées aux documents contractuels afin de s'assurer que l'installation constitue une entité opérationnelle et satisfait aux exigences décrites dans la convention.
2. Les fiches VC sont conçues pour surveiller et suivre les progrès liés à l'approuvisionnement et aux dessins d'atelier de chaque composant. L'Expert-conseil doit s'assurer que les composants en cours d'installation dans les ensembles construits sont conformes à leur conception et aux dessins d'atelier approuvés.
3. Le processus de mise en service nécessite la documentation de tous les composants installés dans un système qui sera assujéti à une vérification de rendement.

2.7.5 ESSAIS DES SYSTÈMES ET SYSTÈMES INTÉGRÉS

1. Les essais des systèmes et des systèmes intégrés sont connus sous le nom « d'essais de vérification de rendement ». Ces derniers ont pour but de démontrer le rendement fonctionnel des systèmes et des systèmes intégrés lors de divers modes de fonctionnement



comparativement à l'intention de conception. Tous les essais devront être désignés individuellement et figurer dans le calendrier de mise en service de l'Entrepreneur. Une fois le contrat octroyé, l'Expert-conseil devra surveiller le processus de l'Entrepreneur afin d'assurer la réalisation de ces essais dans les délais prévus. L'Expert-conseil doit être présent à tous les essais. Il doit également accorder la certification finale des résultats d'essai. Une fois qu'un examen acceptable du document d'essai a été effectué, le spécialiste de la mise en service de TPSGC recommandera au Responsable du Ministère de soit accepter, soit rejeter ces résultats.

2.7.6 EXIGENCES D'ESSAI

1. Toutes les fiches VC et tous les essais de vérification de rendement (EVR) doivent être nommés, numérotés et classés individuellement par discipline.
2. Les rapports d'essai devront comprendre les parties suivantes :
 1. l'objectif de l'essai;
 2. les détails de la conception du système;
 3. les préalables à l'essai;
 4. les procédures de l'essai;
 5. les commentaires relatifs à l'essai;
 6. les signatures d'approbation.

2.7.7 CALENDRIER ET ORDONNANCEMENT

1. Essais de vérification de rendement du système
 1. Essais des étapes préalables à compléter et à faire approuver sont rednisés avant l'exécution de ces essais, ce qui pourrait comprendre, entre autres :
 1. l'élaboration et l'approbation de fiches de VC et d'EVR;
 2. les démarrages et les essais d'épreuve par l'entrepreneur;
 3. les démarrages par les fournisseurs;
 4. les résultats des essais, réglages et équilibrages (ERE) sont certifiés par l'Expert-conseil selon le devis de mise en service;
 5. le travail lié aux essais, réglages et équilibrages doit être achevé et approuvé préalablement aux parties ayant trait au système de contrôle;
 2. les étalonnages des dispositifs de contrôle connexes et les vérifications des points physiques sont achevés et approuvés;
 3. Il est à noter que les vérifications complètes du système de contrôle doivent être achevées et approuvées avant que les EVR soient menés.
 4. d'autres produits à livrer mentionnés, comme les rapports d'essai en usine, les documents E&E, etc.;
 5. les vérifications de rendement des systèmes intégrés.
2. Essais des étapes préalables à compléter et à faire approuver sont rednisés avant l'exécution de ces essais, ce qui pourrait comprendre, entre autres :
 1. les essais de rendement des systèmes liés aux systèmes intégrés faisant l'objet d'essais;
 2. les vérifications d'alarmes d'incendie certifiées par l'Expert-conseil;
 3. d'autres produits à livrer mentionnés.
3. Conditions préalables à la réception provisoire
 1. Les activités de la mise en service suivantes sont préalables à la réception provisoire et doivent être complètes dans le devis des procédures d'acceptation de contrat :
 1. les fiches de vérification des composants achevés et approuvés;
 2. les essais de rendement des systèmes achevés et approuvés;
 3. les essais de rendement des systèmes intégrés achevés et approuvés.



2.7.8 APERÇU DES RÔLES ET DES RESPONSABILITÉS

1. Le tableau suivant donne un aperçu général des rôles, des responsabilités et de la mise en œuvre du processus de mise en service. Ce dernier est constitué d'une suite logique de vérifications, allant des vérifications de composants aux essais de vérification de rendement des systèmes, des systèmes intégrés et du rendement.
2. Une fois le processus de mise en service achevé, tous les résultats sont documentés et vérifiés aux fins d'approbation.

2.7.9 TÂCHES PRINCIPALES ET RESPONSABILITÉS

Phase	Tâches principales et responsabilités
Avant-projet	
Spécialiste de la mise en service de TPSGC	<ul style="list-style-type: none"> Examiner et modifier, les exigences de mise en service dans la convention de services d'expert-conseil.
Études conceptuelles et élaboration de la conception	
Expert-conseil	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer : <ul style="list-style-type: none"> un plan préliminaire de mise en service. une stratégie pour la mise en service;
Documents de construction	
Expert-conseil	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer : Achever la version définitive du plan de mise en service.
Construction	
Expert-conseil	<ul style="list-style-type: none"> Examiner le calendrier de mise en service. Revoir et certifier les fiches de vérification des composants au fur et à mesure qu'elles sont remplies par l'Entrepreneur. Achever l'élaboration d'essais de systèmes intégrés et des systèmes propres au projet. Surveiller et produire des rapports sur les activités contractuelles de mise en service.
Entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer le calendrier de la mise en service reflétant les EVR. Mener la mise en œuvre et la vérification du matériel. Réaliser la vérification des composants. Respecter les exigences indiquées dans le devis.
Étape de mise en service	
Expert-conseil	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer tous les documents liés à la mise en service dans le tâches de mise en service sont achevées. par l'Entrepreneur et les compiler, puis s'assurer que toutes les Effectuer un suivi des documents de mise en service soumis Évaluer et certifier les résultats des essais de mise en service. Intégrés. Être présent à tous les essais des systèmes et des systèmes



Exploitation		
<ul style="list-style-type: none"> • les essais des systèmes intégrés; • les essais des systèmes; Mener : • Respecter les exigences indiquées dans le devis. 	Entrepreneur	
Exploitation		
<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les résultats des essais de mise en service reportés, Examiner et certifier les essais de mise en service reportés. Être présent lors des essais de mise en service reportés. au point, le cas échéant. • Fournir des conseils et des recommandations pour des mises 	Expert-conseil	
<ul style="list-style-type: none"> • Traiter les questions relatives aux garanties. 	Entrepreneur	
Évaluation		
<ul style="list-style-type: none"> • Fournir des conseils et des recommandations lors de l'évaluation finale. 	Expert-conseil	
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les essais de mise en service reportés en raison de rapport préliminaire et recommander la réception provisoire. contraintes saisonnières, etc. 		

2.8 LEVÉS

2.8.1 LEVÉ DE TERRAIN

1. En général, les levés de terrain sont préparés pour les projets de TPSGC qui comprennent des travaux d'aménagement du terrain.
 1. Un contrat pour la réalisation de ce levé peut être octroyé séparément par TPSGC, ou cette tâche peut être comprise dans les responsabilités de l'Expert-conseil du projet. Les présentes lignes directrices s'appliquent aux deux situations. En ce qui concerne les levés donnés directement à contrat par TPSGC, l'Expert-conseil peut être appelé à examiner la portée du travail pour le levé, puis recommander des modifications aux exigences techniques afin que ces dernières soient adaptées au site du projet.
 2. Les critères indiqués dans le présent document ne sont pas immuables et devraient être modifiés par l'Expert-conseil afin qu'ils soient mieux adaptés aux particularités du projet. Tout levé doit être préparé et scellé par un arpenteur licencié dans la province où le projet est mené.

2.8.2 EXIGENCES GÉNÉRALES

1. Les levés devraient généralement comprendre les renseignements suivants :
 1. Les emplacements des éléments permanents situés sur le secteur des travaux, comme les bâtiments, les structures, les clôtures, les murs, les dalles et fondations de béton, les réservoirs hors sol, les tours de réfrigération, les transformateurs, les trottoirs, les marches, les poteaux électriques, les lampadaires, les dispositifs de signalisation routière, les tours d'homme, les bornes-fontaines, les appareils de robinetterie, les arduques, les murs de tête, les puits ou regards, les maronniers servant à délimiter les terrains, les bornes rebêtes, etc.
 2. En suivant les indications ci-dessous, mener un levé numérique topographique à l'aide d'une station totalstation.
 1. Le levé doit être produit à l'aide d'un dualité MTU de 0 de degrés et du niveau de référence géodésique déterminé d'après le niveau moyen de la mer. Le



2. Localiser les éléments de drainage, naturels ou artificiels, y compris les puits, les trous d'homme, les tranchées, les puits, les fossés, les ponceaux, les ouvrages de contrôle des débits et les niveaux de surface de toutes eaux stagnantes. Dans le cas de tous les puits, tous d'homme et autres structures semblables, prendre le levé à partir du centre de la grille, mesurer la profondeur du puits, de tous les radars et la différence d'élévation entre leur sommet et les niveaux du sol avoisinant.
6. Localiser les clôtures, les instruments, les manches à vent et les appareils d'éclairage du terrain d'aviation. Effectuer le levé topographique de chaque appareil d'éclairage à sa base. Il n'est pas nécessaire d'effectuer le levé topographique du sommet des feux de bord de piste. Localiser également les panneaux de signalisation du terrain d'aviation. Indiquer sur le dessin le message sur chaque panneau. Effectuer le levé topographique de chaque panneau à sa base. Effectuer également un levé des aides à la navigation électroniques, y compris les antennes et les réflecteurs radar, et de l'équipement de distribution d'électricité, y compris les transformateurs et les dispositifs d'arrêt d'arrestation. Localiser l'emplacement de tous les arbres, arbustes et autres végétaux dans les limites du chantier.
7. 1. En ce qui concerne les arbres, il faut représenter le diamètre mesuré au compas. Il faut aussi indiquer l'emplacement des arbres morts.
8. Localiser l'emplacement de toutes les lignes téléphoniques et d'alimentation électrique en hauteur et de leurs servitudes connexes dans les limites du chantier.
9. D'après les dossiers existants, indiquer l'emplacement des services publics souterrains, par exemple le gaz, l'eau, la vapeur, l'eau réfrigérée, l'alimentation électrique, les égouts sanitaires, pluviaux, et unitaires, les lignes téléphoniques, et ainsi de suite. Il faut aussi indiquer le diamètre interne des tuyaux, les altitudes des radars ainsi que celles de la bordure des prises d'eau ou des trous d'homme. Au besoin, il faut vérifier l'information sur le chantier.
10. D'après les dossiers existants, indiquer l'emplacement des réservoirs souterrains et des autres ouvrages enterrés.
11. Les critères de la topographie du chantier devraient comprendre des éléments comme les intervalles du contour (300 ou 600 millimètres), tracés dans un quadrillage adapté à l'échelle du levé, les altitudes au sommet et au fond des fossés et toutes les dénivellations abruptes, les altitudes périodiques du dessus des bordures de trottoir et des caniveaux, ainsi que les altitudes de l'axe des rues, les altitudes de tous les détails permanents dans les limites du chantier et les altitudes du rez-de-chaussée de tous les bâtiments existants.
12. Effectuer le levé par rayonnement de toutes les limites de propriété dans le secteur des travaux.
13. Lever le niveau de référence officiel par rapport auquel les altitudes sont établies ainsi que les points de repère à utiliser comme points de départ sur le site ou aux environs du site.
14. Indiquer également le point de référence officiel pour l'établissement des points de canaux pluviaux.
15. Il n'existe pas déjà de repères sur le site, établir deux repères permanents.
16. Déterminer les altitudes des points de référence clés de l'exemple des bâtiments et des ouvrages jointant directement la rue et se trouvant en face du chantier du projet pendant la saison humide et la saison sèche.
17. Délimiter l'emplacement des sols humides ou des périmètres d'inondation, des cours d'eau souterrains ou des sources d'eau.
18. Préparer un dessin AutoCAD à l'échelle 1:1000 de tous les points de levé topographique. Comprendre les éléments ci-dessous.



1. S'assurer que chaque point a ses données topographiques (c.-à-d., ordonnées, abscisses, altitude, description);
2. Joindre les éléments similaires (p. ex., le bord de la chaussée, les côtés de bâtiment, le couronnement de la chaussée, le rebord du fossé ou de la passerie, l'axe du fossé ou de la passerie, etc.) avec des lignes. Indiquer les lignes d'interruption pour des détails détaillés.
3. Assembler logiquement et identifier les détails et les objets similaires. Les annoter selon les couleurs, puis les grouper par couche dans le fichier AutoCAD. S'assurer que chaque point de données comporte une annotation indiquant son numéro de point associé. Les points de données topographiques et les rebères géodésiques doivent être placés sur des couches de dessin exclusives. Fournir une légende définissant les codes correspondant aux divers types de points.
4. Fournir des coupes de niveau à des intervalles maximums de 0,20 m pour indiquer les éléments topographiques sur les dessins à l'échelle 1:1000 d'après les données altimétriques.
5. La zone faisant l'objet du levé topographique doit être représentée dans un seul fichier de DAO. Ce dernier ne doit pas être divisé en sous-fichiers distincts joints par des lignes de prolongement. Utiliser des coordonnées-terrain pour créer le fichier de DAO.
6. Fournir un dessin utilisant des coordonnées-terrain MTU, indiquer les rebères géodésiques et le facteur d'échelle utilisé pour calculer les coordonnées-terrain.
7. Ne pas utiliser le niveau de dessin 0 (zéro).
8. Indiquer clairement les bornes géodésiques sur les dessins.
19. Fournir des fichiers en format ASCII contenant l'information de chaque point de levé dans l'ordre suivant : numéro du point, son ordonnée, son abscisse, son altitude et sa description (selon le besoin, afin d'identifier des éléments spécifiques, des abréviations sont acceptables à condition de soumettre aussi une liste des significations de celles-ci). Les fichiers doivent être séparés par des virgules.
1. Soumissions – soumettre les renseignements suivants :
 1. un exemplaire du fichier ASCII dans les formats suivants :
 1. les coordonnées MTU « terrain »;
 2. les coordonnées MTU « quadrillage ».

20 Précision du levé

1. Précision verticale – la précision verticale doit être de 2 mm pour les surfaces asphaltées et en béton de ciment Portland et de 12 mm pour les surfaces gazonnées et en gravier.
2. Précision horizontale des points du canvas planimétrique : 1 en 25 000.

2.9 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET INGÉNIERIE PHASES 2.9.1

1. Dans des projets de TPSGC, on peut procéder à des études géotechniques à trois étapes distinctes :
 1. pendant la sélection du site;
 2. durant la conception du bâtiment;
 3. durant les travaux de construction.
2. Les exigences relatives aux travaux géotechniques pendant la conception du bâtiment sont décrites dans le présent document.



1. Ces exigences produisent leurs effets, que TPSGC attribue distinctement des contrats pour les travaux géotechniques ou que l'étude géotechnique soit comprise dans le mandat de l'Expert-conseil.
3. Les exigences relatives aux travaux géotechniques pendant la sélection du site et les travaux de construction peuvent varier.

2.2.3 OBJECTIF

1. Pendant la conception du bâtiment, l'étude géotechnique vise à déterminer le caractère et les propriétés matérielles des dépôts géologiques et à évaluer leur potentiel pour les fondations du bâtiment ou comme matériaux pour les travaux de terrassement.
 1. Le type d'ensemble à construire et les conditions géologiques et naturelles prévues ont une incidence considérable sur le type d'étude à réaliser.
 2. Pour planifier ces études, il faut donc connaître l'ampleur du projet visé et les charges prévues et l'utilisation des terres, il faut aussi avoir une connaissance générale de l'évolution géologique de la région.
2. On ne doit pas prendre à la lettre les lignes directrices indiquées dans le présent document.
 1. La planification des programmes d'exploration, d'échantillonnage et d'essai et la surveillance étroite à exercer doivent être confiées à un ingénieur en géotechnique compétent et/ou à un ingénieur en géologie possédant l'expérience de ce type de travaux et habilité à exercer sa profession dans la province ou le territoire où le projet est réalisé.

2.3 ANALYSE DES CONDITIONS EXISTANTES

1. Le rapport devrait comprendre les éléments suivants :
 1. une description du terrain;
 2. un aperçu de l'évolution géologique;
 3. un aperçu de l'évolution sismique;
 4. les caractéristiques de drainage des eaux de surface;
 2. les caractéristiques de la nappe phréatique et les problèmes connexes de conception ou de construction;
 6. une description des méthodes d'exploration et d'échantillonnage et un sommaire des méthodes d'essai;
 7. une description de la désignation et de la classification des sols selon les différentes strates;
 8. une description des difficultés et/ou des obstacles relevés pendant les travaux d'exploration antérieurs du chantier existant ou dans le voisinage du site;
 9. une description de l'analyse en laboratoire des forages d'essai et des résultats de ces forages;
 10. un plan tracé, établi à l'échelle et reprenant les forages ou puits d'essai;
 11. les analyses du rayon dans les différents secteurs de l'emplacement du bâtiment;
 12. l'essai de résistance des sols, en précisant la résistance des sols pour la protection contre la corrosion des métaux enterrés et la conception de la mise à la terre des circuits électriques;
 13. les rapports de sondage indiquant :
 1. le nombre d'échantillons et la méthode d'échantillonnage;
 2. les autres données pertinentes jugées nécessaires par l'ingénieur en géotechnique pour les recommandations portant sur la conception, par exemple :
 1. la résistance à la compression non confinée;
 2. les valeurs standards des essais de pénétration;
 3. le module du sous-sol;
 4. l'emplacement de la nappe phréatique;
 2. les essais pour connaître l'état de la nappe phréatique;
 6. l'emplacement et la classification de la roche;



2.9.2 RAPPORT SUR LES RISQUES GÉOLOGIQUES

- 17 L'exposé de la teneur en radon et une recommandation pour les mesures d'atténuation, le cas échéant.
- 16 L'exposé des valeurs de résistivité des sols;
- 15 des recommandations pour tout emplacement de construction où il y a un risque possible de tassement du sable mouvant, ainsi que toute exigence liée au pompage d'eau;
- 14 des recommandations pour les exigences relatives à la stabilité des pentes et tout soutien latéral nécessaire pour effectuer des excavations de tranchées profondes;
- 13 des recommandations pour les assises, les pontons et les matériaux de remplissage utilisés pour tous les tuyaux enterrés, y compris toute toile filtrante, drains agricoles, etc.;
- 12 des recommandations pour les assises, les pontons et les matériaux de remplissage des détails pertinents;
- 11 des recommandations pour le drainage des fondations et le drainage souterrain, base et de la couche de fondation et les drains souterrains;
- 10 des recommandations pour les activités projetées d'échantillonnage et d'essai;
- 9 L'utilisation et le traitement de matériaux in situ à utiliser comme remplissage stabilisé;
- 8 le potentiel de consolidation et/ou de tassement différentiel du substratum, avec l'engèvement ou le traitement des sols confinés;
- 7 L'engèvement de gel de calcul, s'il y a lieu;
- 6 la profondeur de gel de calcul, s'il y a lieu;
- 5 murs du sous-sol, y compris les pressions d'hydramides;
- 4 les bouées latérales de calcul des terres sur les murs de soutènement ou les une analyse sur la présence de sols expansifs et les solutions recommandées;
- 3 module recommandé pour le sous-sol (k);
- 2 plancher supporté par la structure, dont la capacité portant recommandée et le la faisabilité d'une dalle sur terre-plein par rapport à la construction d'un sol;
- 1 les types de fondations profondes réalisables et les capacités admissibles, le cas échéant, dont la traction admissible (attachement) et le module latéral du sous-sol;
- 2 les valeurs admissibles pour la portance des sols;

1. Il faut faire des recommandations techniques, en s'inspirant des travaux de forage et des essais en laboratoire, pour les travaux indiqués ci-dessous.

1. Recommandations pour la conception des fondations des bâtiments et autres infrastructures et la conception des corps de chassés, avec l'exposé des solutions de rechange, s'il y a lieu, notamment :

1. Il faut faire des recommandations techniques, en s'inspirant des travaux de forage et des essais en laboratoire, pour les travaux indiqués ci-dessous.

2.9.4 RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

- 13 La contamination.
- 12 L'analyse chimique (pH) du sol;
- 11 L'essai de cisaillement à l'appareil triaxial;
- 10 Les essais de consolidation;
- 9 les essais de contact;
- 8 les essais d'Atterberg;
- 7 L'emplacement des obstacles;



1. Il faut préparer un rapport sur les risques géologiques pour tous les travaux de construction de nouveaux bâtiments dans les régions de sismicité faible, modérée et intense, sauf dans le cas de casements impliqués dans les régions de sismicité faible et conçus pour un niveau de performance pour la sécurité des personnes.
2. Il n'est pas nécessaire de déposer sur les risques géologiques pour les installations moins importantes ou relativement peu importantes et pour lesquelles les dommages causés par les séismes ne constitueraient pas de risques significatifs pour les personnes ou pour les biens.
3. Analyse nécessaire
 1. Dans les cas où la portée du projet l'exige, il faudrait procéder à une analyse des risques géologiques, portant sur les risques indiqués ci-après.
 2. Dans toute la mesure du possible, il faut exécuter une analyse préliminaire à la phase de la planification de l'implantation d'une installation, pour donner l'assurance raisonnable que les risques géologiques ne font pas obstacle à la construction sur le chantier.
 3. À une étape ultérieure de l'analyse géotechnique d'une installation sur le site sélectionné, on peut procéder à des analyses supplémentaires dans les cas nécessaires afin de définir les risques géologiques plus en détail et/ou d'élaborer des mesures d'atténuation.
 4. La portée et la complexité de l'analyse des risques géologiques dépendent de la rentabilité du projet et de l'importance des risques admissibles.
 5. En règle générale, les nouveaux grands complexes immobiliers, les bâtiments de grande hauteur et les autres installations critiques ou dont la valeur est élevée doivent faire l'objet d'une analyse rigoureuse des risques géologiques.
 6. Il n'est pas nécessaire de faire d'analyses effectuées pour les bâtiments isolés ou de petite taille.
4. Rupture de faille en surface
 1. Pour la construction d'un nouveau bâtiment, on considère qu'une faille est active et qu'elle pourrait se rompre si elle possède l'une des caractéristiques suivantes :
 1. des macro-séismes antérieurs sont documentés ou la faille est associée à des conditions bien définies de micro-sismicité;
 2. la faille est associée à des caractéristiques géomorphologiques bien définies, qui laissent supposer qu'il y a eu récemment une rupture de faille;
 3. il y a eu rupture de faille en surface (et/ou de la faille) pendant les 10 000 dernières années environ (période holocène).
 2. L'analyse des failles doit viser à permettre de repérer toutes les failles existantes traversant le site et à déterminer l'étendue de leur activité récente. Si on constate une faille active dans un site et qu'on ne peut pas, en toute logique, réaliser ailleurs les travaux de construction, on doit procéder à des analyses pour évaluer la distance de recul appropriée à partir de la faille et/ou pour établir les valeurs théoriques de déplacement relatives à la rupture de la faille en surface.
5. L'identification des sols meubles
 1. Les sols déposés récemment (géologiquement) les sols relativement meubles et les remplis artificiels sans cohésion importants et situés sous la nappe phréatique peuvent se liquéfier.
 1. Les sables limoneux et autres sont particulièrement vulnérables.
 2. La déformabilité de la capacité portant des fondations, le tassement différentiel, le déplacement latéral et le glissement par l'interaction des structures légères intérieures et l'accroissement des poussées latérales exercées sur les murs de soutènement font partie des conséquences possibles de la liquéfaction.
 3. Dans l'analyse, on doit examiner ces conséquences en déterminant la superficie de la zone et la profondeur sous la surface à étudier.
 4. L'analyse de la liquéfaction peut être présentée sous différentes formes.



1. Une méthode satisfaisante consiste à utiliser les données sur le nombre de coups lors de l'essai de pénétration standard réalisés dans le sondage des sols.
 2. Cette méthode est décrite dans les publications signées par H.B. Seed et I.M. Idriss (Ground Motions and Soil Liquefaction During Earthquakes: Earthquake Engineering Research Institute, Oakland, CA, Monograph Series, 1982, 134 pages) et par H.B. Seed et coll. (The Influence of SPT Procedures in Soil Liquefaction Resistance Evaluations, Journal of Geotechnical Engineering, 1982, ASCE 111 (12), pages 1422 à 1442).
- d. Glissement de terrain
1. On ne doit pas construire de nouveaux ouvrages sur des sites pouvant se trouver dans une zone de glissement de pente indiquée aisément ou en contrebas d'une pente dont le glissement pourrait entraîner la structure sous les sols et les débris.
 2. L'angle de la pente, le type de sol, le litage, l'état de la nappe phréatique et des signes d'instabilité antérieure sont les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur la stabilité de la pente.
 3. Dans l'étude des risques géologiques, il faudrait examiner la possibilité de déformations de pente induites simultanément et assez importantes pour nuire à la structure.
7. Tassement différentiel
1. Les sols pas compactés au-dessus ou en dessous de la nappe phréatique peuvent se consolider pendant un séisme et produire un tassement en surface. On doit évaluer le potentiel de tassement total et différentiel sous la structure. Si on ne s'attend pas à ce que les sols se diluent, dans la plupart des cas, le tassement différentiel ne constituerait pas un problème significatif pour la construction.
8. Fondation
1. Les rax-de-marée, les seiches et la déformabilité de barrages et de digues lors d'un séisme peuvent provoquer des fondations. On doit examiner la possibilité d'ondations pour les nouveaux bâtiments situés près des plans d'eau.
9. Durée des fortes secousses
1. L'estimation de la durée des fortes secousses terrestres est définie par la magnitude sismique et doit permettre d'évaluer les risques géologiques comme la liquéfaction et le glissement de pente. La durée des fortes secousses est généralement tributaire de la magnitude sismique.
 2. L'estimation de la durée des fortes secousses terrestres doit se fonder sur l'hypothèse de l'occurrence d'un séisme maximum, généralement admis par les ingénieurs et les géologues pour la région et pour l'état du sous-sol du site.
10. Mesures d'atténuation
1. On peut construire un immeuble sur un site comportant un ou plusieurs risques géologiques, à la condition d'éliminer ou de réduire ou d'atténuer ces risques dans la conception ou sur les risques soient jugés acceptables. Voici des exemples de mesures d'atténuation : enlèvement et remplacement des sols mal compactés, utilisation de fondations spéciales, stabilisation des pentes et drains, compactage, traitement chimique des sols liquéfiables. Le rapport sur les risques géologiques doit faire état de mesures d'atténuation viables.
11. Documentation nécessaire
1. On doit décrire les analyses portant sur les risques géologiques.
 2. Comme l'indique le paragraphe ci-dessus intitulé « Analyse nécessaire », on doit procéder à une analyse préliminaire des risques géologiques et établir un rapport pendant l'étape de l'implantation d'une installation. Toutefois, si l'analyse des risques géologiques fait l'objet d'un rapport indépendant, on doit en faire état dans la documentation nécessaire.



- une section du rapport de génie géotechnique préparé pendant l'étape de la conception du projet.
3. Qu'il s'agisse d'un document distinct ou d'une section du rapport de génie géotechnique, le rapport sur les risques géologiques doit au moins comprendre :
1. la liste des risques analysés, dont les cinq risques décrits auparavant dans la présente section;
 2. la description des méthodes employées pour évaluer le site en fonction de chacun des risques;
 3. les résultats des analyses et des sondages, entre autres;
 4. le sommaire des constatations;
 5. les recommandations pour l'atténuation des risques, au besoin;
2. Dans certains cas, il peut se révéler nécessaire d'estimer le mouvement des sols du site pour évaluer les risques géologiques comme la dilatacion et le glissement de pente.



3 NORMES

3.1 RAPPORTS TECHNIQUES

3.1.1 OBJET

1. La présente section énonce des directives et des normes de rédaction des rapports fournis à TPSGC au cours des différentes phases de l'exécution d'un projet, qui sont tendent la prestation de services particuliers (investigations, études, analyses, audits, levés, programmes, plans, etc.).
2. Les rapports techniques sont des documents gouvernementaux officiels qui servent généralement à appuyer une demande de approbation ou à obtenir une autorisation ou une acceptation et, par conséquent, doivent :
 1. être complets et clairs, 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 version web;
 2. contenir des pages qui sont toutes numérotées dans l'ordre;
 3. être imprimés recto verso, si des copies papier sont produites.

3.1.2 NORMES DE RÉDACTION DES RAPPORTS TECHNIQUES DE TPSGC

1. Structure des rapports techniques selon la pratique courante
 1. Une page couverture indiquant clairement la nature du rapport, la date, le numéro de référence de TPSGC et l'auteur du rapport.
 2. Une table des matières.
 3. Un synopsis.
 4. Le 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.
 2. Le rapport doit inclure des appendices et/ou des annexes en lien avec le contenu présenté dans les segments du rapport, qui servent à illustrer et à compléter l'information ou qui complètent des documents connexes distincts.
2. Contenu des rapports
 1. 2. Assurer que le résumé correspond vraiment à une version condensée du rapport rédigé selon la même structure que ce dernier, et qu'il porte seulement sur les points importants et sur les résultats et les recommandations nécessaires à être examinés et/ou approuvés.
 2. Utiliser un système de numérotation adéquat (préférablement la numérotation juridique) pour faciliter la consultation et les renvois.
 1. Ne pas utiliser de « pages ».
 3. Utiliser une grammaire adéquate et 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 et de termes techniques pour lesquels il n'y a pas de définition.
 4. Rédiger les rapports le plus efficacement possible, en y incluant seulement les renseignements essentiels et en y joignant l'information complémentaire sous forme d'appendices, au besoin.



3.2 DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

3.2.1 OBJET

1. La présente section énonce des directives pour la rédaction des documents contractuels de construction (à savoir le devis, les dessins et les addenda) pour TPSGC.
2. Les dessins, le devis et les addenda doivent être complets et clairs pour que l'entrepreneur puisse préparer sa soumission sans conjecture. La pratique standard pour la rédaction des documents contractuels de construction exige ce qui suit :
 1. Les dessins constituent la représentation graphique des travaux à exécuter, qui permet de visualiser la forme, les dimensions, l'emplacement et la quantité des matériaux, ainsi que le rapport entre les divers composants du bâtiment;
 2. Le devis est une 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 durée des ouvrages;
 3. Les addenda constituent des changements apportés aux documents contractuels de construction ou à la procédure d'appel d'offres pendant le processus d'appel d'offres.

3.2.2 PRINCIPES RÉGISSANT LES DOCUMENTS CONTRACTUELS DE TPSGC

1. Les documents contractuels de TPSGC sont fondés sur les principes communs d'approvisionnement public.
2. TPSGC n'utilise pas les documents du Comité canadien des documents de construction (CCDC).
3. Le contrat de construction et ses modalités, de même que les documents contractuels et d'appels d'offres connexes, sont rédigés et émis par TPSGC.
 1. Pour de plus amples renseignements, il est possible de consulter les clauses sur le site Web suivant :
<http://cns-sacc.tpsgc-pwsc.gc.ca/pnp/lese-fts.jsf>
 2. Soumettre toute question au Gestionnaire de projet de TPSGC.

3.2.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

1. Les experts-conseils doivent lancer leur propre processus de contrôle de la qualité et doivent examiner, corriger et coordonner (entre les disciplines) leurs documents avant de les remettre à TPSGC.

3.2.4 DEVIS

1. Lorsqu'il rédige le devis d'un projet, l'Expert-conseil doit utiliser la version en vigueur du DDI conformément au « Guide d'utilisation du DDI ».

3.2.5 DESSINS

1. Conception et dessin assistés par ordinateur (CDAO)
1. Les dessins doivent être conformes aux normes CDAO de TPSGC – Région de l'Ouest, de même qu'à la norme CSA B78.3.
2. Se reporter au lien suivant :
<http://www.tpsgc-pwsc.gc.ca/cdao-csdb/ouest-western/tbm-foc-fts.html>
2. Le lien susmentionné est sujet à changement.
3. L'Expert-conseil doit vérifier auprès du Gestionnaire de projet si le lien fonctionne toujours.
3. Télécharger et utiliser la trousse comprenant les gabarits de contour des dessins, les calques et le vérificateur des normes régissant les dessins.

3.2.6 ANNEXES

1. Présentation
1. L'addenda doit être présentée en suivant l'exemple à l'appendice C.
2. Aucun renseignement du type signature ne doit y apparaître.



3. Chaque page des addenda (y compris les pièces jointes) doit être numérotée dans l'ordre.
4. Le numéro de projet de TPSGC et le numéro d'addenda approprié doivent apparaître sur toutes les pages.
2. Les croquis doivent être présentés dans le format de TPSGC et doivent être scellés et signés.
6. Aucun renseignement sur l'expert-conseil (nom, adresse, n° de téléphone, n° du projet de l'expert-conseil, etc.) ne doit figurer dans l'addenda ou dans ses pièces jointes (sauf sur les croquis).
2. Contenu
 1. Chaque article doit renvoyer à un article existant du devis ou à une note ou un détail sur les dessins. Le style « éclaircissement » n'est pas acceptable.

3.2.7. SOUMISSIONS

1. Pour chaque document de construction soumis, l'expert-conseil doit fournir :
 1. une liste de vérification pour la soumission des documents de construction complétée et signée (voir l'appendice A);
 2. le devis original imprimé d'un seul côté de feuilles de papier bond blanc de 216 mm x 280 mm;
 3. la table des matières, en suivant l'exemple à l'appendice B;
 4. les dessins originaux reproductibles, scellés et signés par l'autorité compétente;
 2. le ou les addenda (le cas échéant), en suivant l'exemple à l'appendice C (émis par TPSGC).
2. Les renseignements sur l'appel d'offres
 1. Fournir une description de tous les appareils ainsi que les durabilités estimatives à inclure dans le tableau des prix unitaires.
 2. Fournir une liste des principaux corps de métier, y compris les coûts affectés :
 1. TPSGC déterminera alors quels corps de métier, le cas échéant, seront appelés à soumissionner par l'intermédiaire du bureau de dépôt des soumissions.
 3. Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (MERX)
 1. Les experts-conseils doivent fournir une copie électronique conforme des documents définitifs (plans et devis) en format PDF (format de document portable) sur un ou plusieurs CD-ROM, sans protection par mot de passe ni restriction d'impression.
 2. La copie électronique des plans et devis est renvoyée aux fins de soumission seulement et ne doit être ni scellée ni signée.
 1. Voir les appendices D et E.

3.2.8. RÔLE DE TPSGC

1. TPSGC doit fournir :
 1. les instructions générales et spéciales aux soumissionnaires;
 2. les formulaires de soumission et d'acceptation;
 3. les documents contractuels de construction standard.

3.3. DEVIS

3.3.1. DEVIS DIRECTEUR NATIONAL (DDN)

1. Lorsqu'il rédige le devis d'un projet, l'expert-conseil doit utiliser la version en vigueur du Devis directeur national (DDN) conformément au « Guide d'utilisation du DDN ».
2. Le Devis directeur national (DDN) est un ensemble de sections disponibles dans les deux langues officielles et réparties en 48 divisions (Répertoire normatif 2004) qui sont utilisées pour une grande variété de projets de construction et/ou de rénovation.



3. C'est à l'Expert-conseil que revient la responsabilité finale du contenu définitif du devis. Il doit donc annoter, modifier et compléter le DDI, lorsqu'il le juge nécessaire, afin d'obtenir un devis approprié ne contenant ni contradictions ni ambiguïté.

3.3.2 STRUCTURE DU DEVIS

1. Les sections à portée restreinte qui décrivent des unités de travail simples sont préférables pour les travaux plus complexes; les sections à vaste portée peuvent être plus appropriées pour les travaux moins complexes.
2. Utiliser la présentation de page 1\3-2\3 du DDI ou la présentation pleine page de Devis de construction Canada.
3. Pour les spécifications qui ne sont pas incluses dans le DDI, mais qui sont réduites par le projet, suivre les recommandations du Répertoire normalisé 2004 relativement au numéro et au titre.
4. Numéroté chaque page et commencer chaque section sur une nouvelle page.
5. Relier le devis.
6. Inclure la division 1 modifiée selon les exigences de TPSGC.
7. Nota : Ne pas indiquer le nom de l'Expert-conseil dans le devis.

3.3.3 TERMINOLOGIE

1. Utiliser l'expression « Représentant du Ministère » plutôt que Ingénieur, TPSGC, Maître de l'ouvrage, Expert-conseil ou Architecte.
2. Le Représentant du Ministère est la personne désignée dans le contrat, ou par avis écrit à l'Entrepreneur pour agir comme Représentant du Ministère aux fins du contrat, et comprend une personne désignée et autorisée par avis écrit du Représentant du Ministère à l'Entrepreneur.
3. Les notes telles que « vérifier sur place », « selon les directives » ou « assorti(e)s aux existants » 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 élevés.
4. Le devis doit permettre aux soumissionnaires de calculer toutes les quantités et de soumissionner avec précision.
 1. S'il est impossible de préciser les quantités (p. ex. fissures à réparer), indiquer un montant estimatif aux fins de soumission (prix unitaires).
 2. Assurer que la terminologie employée dans tout le devis est uniforme et qu'elle ne contredit pas les documents contractuels de construction standards.

3.3.4 DIMENSIONS

1. Les dimensions doivent être en unités métriques seulement (pas de double système).

3.3.5 NORMES

1. Étant donné qu'il est possible que les normes citées en référence dans le DDI 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. Utiliser les normes canadiennes chaque fois que cela est possible.

3.3.6 DESCRIPTION DE MATÉRIAUX ET DE PRODUITS

1. Le fait de spécifier des marques de commerce réelles, des numéros de modèle, etc., est contraire à la politique du Ministère, sauf dans des cas très spécifiques.
2. Prescrire des matériaux et des produits conformément aux normes reconnues de l'industrie.
3. Si la méthode susmentionnée ne peut être utilisée et s'il n'existe aucune norme, formuler les exigences au moyen de spécifications « prescriptives » ou « de performance » non restrictives et sans indication de marques de commerce.
4. S'il n'existe aucune norme et si on ne peut formuler d'exigences appropriées au moyen de spécifications « prescriptives » ou « de performance » non restrictives et sans indication de marques de commerce, indiquer la marque de commerce.



2. Inclure tous les matériaux ou produits acceptables pour l'usage prévu et, s'il s'agit de matériel, indiquer le type et le numéro de modèle.

3.3.7 PRODUITS ET MATÉRIAUX ACCEPTABLES

1. L'expression « Fabricants acceptables » ne doit pas être utilisée, car elle empêche la concurrence et ne garantit pas que les matériaux ou les produits en tant que tels seront acceptables.
 1. Une liste des mots, des expressions ou des phrases à éviter est comprise dans le Guide d'utilisation du DDI.
 2. Une liste des produits et des matériaux acceptables ne doit être dressée d'exceptionnellement, soit pour satisfaire les exigences d'une spécification spéciale, soit pour permettre aux soumissionnaires d'identifier des produits ou des matériaux qui sont moins connus.
 3. Dans des cas d'exception, fournir des raisons justifiables de dresser la liste des produits et des matériaux et les soumettre au Représentant du Ministère au fin d'acceptation.
 4. Une fois autorisé à dresser la liste des produits et des matériaux acceptables, dresser la liste complète des marques de commerce des produits et des matériaux acceptables pour l'usage prévu; la liste doit contenir au moins trois (3) marques.

3.3.8 PRODUITS ET MATÉRIAUX DE RECHANGE

1. Les produits et les matériaux de rechange doivent être approuvés dans l'addenda émis par le Représentant du Ministère conformément aux instructions aux soumissionnaires.
2. Examiner les demandes d'approbation des produits et des matériaux de rechange et fournir des recommandations au Représentant du Ministère.
3. Comparer les produits et les matériaux aux spécifications. Ne pas comparer les produits avec les produits ou les matériaux avec les matériaux.

3.3.9 PRIX DISTINCTS ET PRIX DE RECHANGE

1. Ne pas inclure de prix de rechange ou de prix distincts à moins d'y être autorisé par le Représentant du Ministère.
2. Les conditions relatives aux prix de rechange et aux prix distincts demandent que des critères d'évaluation soient publiés et qu'au moment de la clôture de l'appel d'offres, tous les soumissionnaires soient évalués selon une matrice complète de valeurs basées sur ces critères.

3.3.10 RECOURS À UN FOURNISSEUR UNIQUE

1. Il est permis d'attribuer un contrat à un fournisseur unique pour des matériaux, des produits, des ouvrages ou des travaux relatifs à des systèmes de marée déposé (systèmes d'alarme incendie, SGE, etc.).
2. La corroboration et/ou la justification sont requises.
3. Avant d'inclure des matériaux, des produits, des ouvrages et/ou des travaux à un fournisseur unique, l'Expert-conseil doit faire autoriser le recours à un fournisseur unique par le Représentant du Ministère.

3.3.11 PRIX UNITAIRES

1. Les prix unitaires sont utilisés lorsque les quantités ne peuvent être pu estimatives (p. ex. en terrassement) et il faut obtenir l'approbation du Gestionnaire de projet avant d'y avoir recours.



3.3.12 ALLOCATIONS MONÉTAIRES

1. Les documents contractuels de construction doivent être complets et contenir toutes les prescriptions pour les travaux visés par le contrat.
2. Utiliser la méthode des allocations monétaires seulement dans des circonstances exceptionnelles (c.-à-d. pour des compagnies de services publics, des municipalités) si aucune autre méthode de prescription n'est approuvée.
3. Obtenir l'autorisation du Gestionnaire de projet avant d'inclure les allocations et utiliser la Section 01 21 00 - « Allocations » du DDI pour préciser les critères.

3.3.13 GARANTIES

1. La politique de TPSGC est de demander une garantie de douze (12) mois et d'éviter des prolongations de garanties de plus de vingt-quatre (24) mois.
2. Lorsqu'il est nécessaire de prolonger la période de garantie de douze (12) mois indiquée dans les Conditions générales du contrat, il faut obtenir l'approbation du Gestionnaire de projet.
3. Supprimer toute référence aux garanties des fabricants.

3.3.14 ÉTENDUE DES TRAVAUX

1. Aucun article intitulé « Étendue des travaux » ne doit être inclus.

3.3.15 SOMMAIRE ET CONTENU DE LA SECTION

1. Dans la Partie I de toutes les sections, ne pas utiliser (supprimer) :
 1. « Sommaire » ; et
 2. « Contenu de la section ».

3.3.16 SECTIONS CONNEXES

1. Dans la partie I de toutes les sections, ne pas utiliser (supprimer)

3.3.17 TABLE DES MATIÈRES

1. Indiquer dans la Table des matières la liste de tous les dessins et de toutes les sections du devis ainsi que le nombre de pages correspondant pour chacune d'elles; indiquer les titres exacts des dessins et des sections compris dans le devis. Voir l'exemple à l'appendice A.

3.3.18 SANTÉ ET SÉCURITÉ

1. Vérifier auprès du Gestionnaire de projet, s'il y a des directives concernant le respect d'exigences régionales.

3.3.19 EXPÉRIENCE ET QUALIFICATION

1. Supprimer les exigences d'expérience et de qualification des sections du devis.

3.3.20 PRÉQUALIFICATION

1. Ne pas inclure dans le devis des exigences obligatoires de préqualification des entrepreneurs et/ou des sous-traitants qui pourraient devenir une condition d'adjudication du contrat.
2. Si un processus de préqualification est exigé, communiquer avec le Gestionnaire de projet.
3. Il ne doit y avoir aucune référence à des certificats, à des transcriptions ou à des numéros de licence d'un corps de métier ou d'un sous-traitant dans l'appendice d'offres.

3.3.21 QUESTIONS RELATIVES À LA PASSATION DE MARCHÉ

1. Le devis décrit la qualité d'exécution et la qualité des ouvrages.
 1. Les questions relatives à la passation de marché ne doivent pas apparaître dans le devis.
 2. La Division 00 du DDI n'est pas utilisée pour les projets de TPSGC.
 3. Supprimer toute référence à ce qui suit :
 1. Instructions générales aux soumissionnaires
 2. Conditions générales
 3. Documents du CCDC
 4. Priorité des documents
 2. Classes sur la sécurité



12. Enlèvement de privilèges et retenues d'insolvabilité
11. Visite du chantier (obligatoire ou optionnelle)
10. Solutions de rechange et prix distincts
9. Exigences relatives aux assurances
8. Exigences relatives aux cautionnements
7. Processus d'appel d'offres
6. Modalités aux fins de paiement ou de retenue

3.4 DESSINS

3.4.1 CARTOUCHES

1. Utiliser le cartouche de TPSGC pour les dessins et les croquis (y compris les addenda).

3.4.2 DIMENSIONS

1. Les dimensions doivent être en unités métriques seulement (pas de double système).

3.4.3 MARQUES DE COMMERCE

1. Aucune marque de commerce ne doit apparaître sur les dessins.
2. Se référer à la SECTION 2.3, DEVIS; 2.3.6. Prescription de matériaux et de produits pour spécifier les marques de commerce des matériaux et des produits.

3.4.4 NOTES DE DEVIS

1. Aucune note de devis ne doit apparaître sur les dessins.

3.4.5 TERMINOLOGIE

1. Utiliser l'expression « Représentant du Ministère » plutôt que Ingénieur, TPSGC, Maître de l'ouvrage, Expert-conseil ou Architecte.
2. Le Représentant du Ministère est la personne désignée dans le contrat, ou par avis écrit à l'Entrepreneur, pour agir comme Représentant du Ministère aux fins du contrat, et comprendre une personne désignée et autorisée par avis écrit du Représentant du Ministère à l'Entrepreneur.
3. Il est possible que les notes telles que « vérifier sur place » ou « selon les directives » associées aux existants ou « exemple » ou « produit équivalent » et « à déterminer sur place » par le Représentant du Ministère ne fassent pas sur les dessins ou dans le devis parce qu'elles favorisent des erreurs de précision dans les soumissions et des prix de soumission élevés.
4. Les dessins et le devis doivent permettre aux soumissionnaires de calculer toutes les durées et de soumissionner avec précision.
5. Il est impossible de préciser les durées (p. ex. finis à réparer), indiquer un montant estimatif aux fins de soumission (prix unitaires).
6. S'assurer que la terminologie employée dans tout le devis et sur les dessins est uniforme et qu'elle ne contredit pas les documents contractuels de construction standards.

3.4.6 RENSEIGNEMENTS À INCLURE

1. Les dessins doivent indiquer l'importance et la configuration du projet, les dimensions et les détails de construction.
2. Il ne doit y avoir aucune référence à des travaux à venir ni à des renseignements qui seront modifiés plus tard par addenda.
3. L'étendue des travaux doit être détaillée avec soin, et les éléments hors contrat doivent être éliminés ou gardés au plus strict minimum.

3.4.7 NUMÉROTATION DES DESSINS

1. Il faut attribuer aux différents jeux de dessins des chiffres indiquant la discipline et le type de dessin, comme suit :
 1. Les exigences de la SECTION 2, NORME NATIONALE CDAO DE TPSGC annuleront et remplaceront les présentes exigences, lorsque cela est justifié.



2. Au cours de la phase de conception du projet, chaque soumission et chaque révision doit être inscrite dans la case des notes du cartouche du dessin correspondant. Toutefois, lors de la préparation des documents de construction, toutes les notes de révision doivent être effacées.

Discipline	Dessin
Démolition	D1, D2, etc.
Architecture	A1, A2, etc.
Génie civil	C1, C2, etc.
Aménagement paysager	L1, L2, etc.
Mécanique	M1, M2, etc.
Électricité	E1, E2, etc.
Structure	S1, S2, etc.
Design d'intérieur	ID1, ID2, etc.

3.4.8 IMPRIMÉS

1. Imprimés avec lignes noires sur du papier blanc.
2. Il est acceptable de soumettre des plans pour la présentation de documents contractuels complets à 33 % et de 25 %.
3. Continuer après du Gestionnaire de projet la grandeur des imprimés devant être soumis aux fins de révision.

3.4.9 RELIURE

1. Arrêter ou relier de dupliquer autre façon les imprimés, de façon à ce qu'ils forment des jeux.
2. Lorsque les présentations ont plus de 20 feuilles, les dessins peuvent être reliés séparément par discipline, pour faciliter l'utilisation et la consultation.

3.4.10 LÉGENDES

1. Il faut fournir une légende des symboles des abréviations, des références, etc., sur la première page de chaque jeu de dessins ou, lorsqu'il s'agit de jeux de dessins importants, immédiatement après la page titre et les feuilles d'index.

3.4.11 NOMENCLATURES

1. Lorsque les nomenclatures occupent des feuilles entières, il faut les placer à côté des plans ou à la fin de chaque jeu de dessins, pour faciliter la consultation.
1. Voir la norme ONGC 33-GP-7 « Présentation des dessins d'architecture » qui renferme les règles à suivre à cet égard.

3.4.12 NORD

1. Sur tous les plans, il faut indiquer où se trouve le nord.
2. Il faut orienter tous les plans de la même façon pour faciliter le recoupement.
3. Dans la mesure du possible, les plans doivent être dessinés de façon à ce que le nord corresponde au haut de la feuille.

3.4.13 SYMBOLES UTILISÉS SUR LES DESSINS

1. Il faut observer les conventions généralement acceptées et comprises des membres des différents corps de métier et se conformer à celles utilisées dans les publications de TPSGC.



APPENDICE A LISTES DE VÉRIFICATION

A.1 LISTE DE VÉRIFICATION POUR LA SOUMISSION DE DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

A.1.1 CARTOUCHE

Titre du projet :	Date :
Emplacement du projet :	Numéro du projet :
Nom de l'Expert-conseil :	Numéro du contrat :
G.P. de TPSGC :	Stade de l'examen :
66 %	99 %
	100 %

A.1.2 NORMES ET DIRECTIVES

ARTICLE	Vérfié par :	Commentaires :
<p>1. Généralités</p> <p>Le plan de conception répond aux exigences des documents suivants :</p> <p>1. Code national du bâtiment – 2005</p> <p>2. Code national de prévention des incendies – 2005</p> <p>3. Code national de la plomberie – 2005</p> <p>4. Code canadien du travail</p> <p>5. NFPA 10 – Standard for Portable Fire Extinguishers – 2002</p> <p>6. NFPA 13 – Standard for the Installation of Sprinkler Systems – 2007</p> <p>7. NFPA 14 – Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems – 2003</p>		
<p>2. Conseil du Trésor</p> <p>Le plan de conception répond aux exigences :</p> <p>1. du Chapitre 3-6 : Normes sur la protection contre l'incendie pour les établissements de détention http://www.tps-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=13580</p> <p>2. du Chapitre 3-2 : Norme sur la prévention des incendies : Conception et construction http://www.tps-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=13281</p> <p>3. de la Norme sur la protection contre l'incendie du matériel de traitement électronique de l'information http://www.fhdcc.gc.ca/fra/travaux/protection_incendie/politiques_normes/commissaire/31/pag00.shtml</p>		
<p>3. Normes techniques de sécurité incendie de RHDCC</p> <p>Le plan de conception répond aux exigences des documents suivants :</p>		



		1. Normes fédérales sur la protection contre les incendies http://www.rhdcc.gc.ca/travaux\protection_incendies\politiques_normes\index.shtm
		2. CI 403 Norme pour les réseaux d'extincteurs automatiques à eau http://www.rhdcc.gc.ca/travaux\protection_incendies\politiques_normes\commissaire\403\pdp000.shtm
		3. CI 311 (M) Norme pour entreposage des documents http://www.rhdcc.gc.ca/travaux\protection_incendies\politiques_normes\commissaire\311\pdp000.shtm
		4. Normes de Travail Canada Le plan de conception répond aux exigences des documents suivants :
		1. Code canadien du travail http://laws.justice.gc.ca/laws-2/index.shtm
		2. Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail http://laws.justice.gc.ca/laws/DOR-86-304/index.shtm
		3. Normes sur les rayonnages mobiles http://www.rhdcc.gc.ca/travaux\protection_incendies\politiques_normes\lignes_directives\mobile.shtm
		5. Normes de l'ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers) Le plan de conception répond aux exigences des documents suivants :
		1. norme ANSI/ASHRAE 55 – 2004 « Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy »
		2. norme ASHRAE 62.1 – 2007 « Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality »
		3. manuel « Applications Handbook » de l'ASHRAE
		4. manuel « Fundamentals Handbook » de l'ASHRAE
		6. Normes IM de TPSGC Le plan de conception répond aux exigences des documents suivants :
		1. norme IM 15116 – Systèmes de conditionnement d'air des salles d'ordinateurs – 2006
		2. norme IM 15128 – Hottes de laboratoire – Mars 2004
		3. norme IM 15129 – Hottes à acide perchlorique et systèmes d'évacuation connexes – 2006
		4. norme IM 15161 – Lutte contre la Legionella dans les systèmes mécafluides
		5. norme IM 25005 – Lignes directrices pour la conception des systèmes de gestion de l'énergie – 2009



A1.3 DEVIS – TOUTES LES DISCIPLINES

ARTICLE	Vérifié par :	Commentaires :
1. Généralités Les devis sont conformes aux exigences ci-dessus :		
1. le guide de l'utilisateur du Devis directeur national (DNI);		
2. le Répertoire normalisé 2004;		
3. l'édition en vigueur de la base de données du DNI;		
4. les articles « sections connexes » et « contenu de la section » ont été supprimés dans l'ensemble du devis;		
5. les conditions générales de TPSGC pour les projets dont TPSGC fait l'appel d'offres;		
6. l'usage constant des documents du CCDC ou d'autres organismes pour des projets soumissionnés par des sociétés privées;		
7. le devis ne contient pas de marges déposées;		
8. le devis est édité en entier, on en a retiré tous les crochets et les notes au rédacteur;		
9. toutes les sections pertinentes à l'évaluation de l'ouvrage indiquées par les dessins sont comprises;		
10. aucun renvoi à l'appel d'offres (Contrat B);		
11. utilisation du mode initial de commandement;		
12. formats des pages selon le DNI, soit le format 1x3 – 2x3, soit le format « pleine page » de Devis de construction Canada;		
13. chaque section débute sur une nouvelle page et le numéro du projet, le titre de la section, le numéro de la section ainsi que le numéro de page figurent dans l'en-tête de chaque page;		
14. les en-têtes du devis ne comprennent pas la date et le nom de l'expert-conseil;		
15. le terme « Représentant du Ministère » est utilisé en remplacement des termes « Ingénieur », « TPSGC », « Maître de l'ouvrage », « Expert-conseil » ou « Architecte (c.-à-d. l'entité contractuelle);		
16. absence de notes comme : « à vérifier sur place » selon les instructions « assorti à l'existant », « égal à », « édité », « à déterminer sur place »;		
17. les dimensions sont en format métrique seulement;		
18. la plus récente édition des documents de référence est indiquée dans la 1 ^{ère} partie de chaque section et les normes de référence initiales sont supprimées;		
19. pas de caractères gras dans le texte;		
20. utilisation des procédures standards de paiement pour la région de l'Ouest.		



A1.4 GÉNÉRALITÉS DES DESSINS – TOUTES LES DISCIPLINES

ARTICLE	Vérifié par :	Commentaires :
1. Généralités Les dessins sont conformes aux exigences ci-après :		
1. aux normes relatives à la production de dessins à l'aide d'AutoCAD de TPSGC pour la région de l'Ouest;		
2. « vérificateur de dessins » utilisation de la « trousses d'outils » et du		
3. toutes les dimensions sont en SI. Aucun autre système n'est utilisé;		
4. une flèche d'orientation indiquant le Nord est incluse;		
5. une légende sur tous les documents pertinents est incluse;		
6. les lignes de quadrillage sont indiquées sur toutes les feuilles;		
7. utilisation d'échelles standards (1:50, 1:100, etc.);		
8. les renvois et les détails sont cohérents;		
9. pas de devis sur les dessins;		
10. toutes les notes sont rédigées au mode infinitif de commandement;		
11. les noms de « l'entrepreneur » et des « sous-traitants » n'apparaissent pas dans les notes;		
12. numérotation de toutes les pièces de chaque plan d'étage;		
13. utilisation appropriée des forces de traits pour différencier ce qui est nouveau de l'existant et de ce qui sera démolit;		
14. utilisation des tailles et des polices de caractères selon les Normes relatives à la production de dessins de TPSGC;		
15. dessins de démolition fournis séparément de ceux des nouveaux ouvrages;		
16. dessin approuvé par les Services techniques de sécurité incendie (STSI) de RHDC.		

A1.5 Dessins – Discipline particulière (les 10 principales exigences pour chacune)

ARTICLE	Vérifié par :	Commentaires :
1. Architecture Les dessins sont conformes aux exigences ci-après :		
1. une analyse des codes de construction est fournie;		
2. les séparations coupe-feu, les murs coupe-feu et les bédons de résistance au feu sont indiqués;		
3. un plan de situation complet avec tous les détails connexes est fourni;		
4. un plan bien détaillé du plan de référence est		



		fourni montrant l'éclairage, les diffuseurs, les fêtes d'extincteur, etc.;
	5.	les coupes de murs sont coordonnées avec les besoins de structure et des autres disciplines;
	6.	les élévations du bâtiment montrent tous les accessoires mécaniques et électriques;
	7.	le drainage souterrain apparaît sur les plans des fondations et est coordonné avec toutes les autres disciplines;
	8.	l'accessibilité est conforme à l'édition 2004 de la norme CANCSA B651;
	9.	les nomenclatures des portes, des finitions et de la plomberie sont coordonnées avec les séparations coupe-feu et les autres disciplines;
	10.	toutes les incohérences identifiées par la MIB (modélisation de l'information sur le bâtiment) sont résolues.
		2. Structure Les besoins sont conformes aux exigences ci-dessus :
	1.	les notes générales fournissent des renseignements supplémentaires qui ne sont pas abordés dans le devis;
	2.	les renseignements qui sont abordés ou qui devraient être abordés dans les devis sont fournis;
	3.	les charges de calcul utilisées sont indiquées;
	4.	la politique de TPSGC en ce qui concerne la description générale des produits au lieu de l'emploi de noms de commerce est respectée;
	5.	une table des révisions utilisées est fournie;
	6.	les renvois des bulles de coupe sont appropriés;
	7.	assurer la coordination avec toutes les autres disciplines.
		3. Mécanique Les besoins sont conformes aux exigences ci-dessus :
	1.	les besoins de plomberie, de CVCA, d'extinction des incendies, etc. sont fournis séparément;
	2.	le système d'humidification utilise une source d'eau propre et sans eau stagnante;
	3.	présence d'une zone CVCA distincte pour chaque zone thermique;
	4.	la ventilation est conforme à la norme ASHRAE 62.1;
	5.	le bâtiment, les systèmes et le matériel doivent être conformes à la section 5 de la norme ASHRAE 62.1;
	6.	Conformité avec la norme ASHRAE 55 en ce qui concerne : 1. la température de service; 2. la circulation; 3. l'assymétrie de température de rayonnement; 4. le tirage;



		<p>5. l'écart de température dans le plan vertical;</p> <p>6. la température superficielle des planchers;</p> <p>7. les variations de température en fonction du temps;</p> <p>8. les variations cycliques;</p> <p>9. les dérivées et variations de température.</p>
		<p>7. fournir des coupes transversales à tous les endroits clés montrant les dégagements pour les installations mécaniques et l'accès pour l'entretien;</p>
		<p>8. permettre un accès suffisant au matériel mécanique aux fins d'entretien;</p>
		<p>9. soumettre des schémas mécaniques qui indiquent la pression et les températures de calcul ainsi que toutes les étiquettes de instruments et des points de contrôle;</p>
		<p>10. assurer la coordination avec les autres disciplines.</p>
		<p>4. Électricité</p> <p>Les besoins sont conformes aux exigences ci-après :</p>
		<p>1. besoins distincts pour l'éclairage, l'alimentation électrique, les systèmes d'alarme incendie, les communications et données, la sécurité et la TVCF, etc.;</p>
		<p>2. vérification et approbation de la mise à la terre pour le projet;</p>
		<p>3. l'étude des circuits de surintensité et des courts-circuits et confirmation que les composants sont entièrement coordonnés;</p>
		<p>4. l'étude sur les arcs électriques et confirmation que les composants sont entièrement coordonnés;</p>
		<p>5. panneaux et étiquettes de mise en garde pour la protection contre les arcs électriques;</p>
		<p>6. les niveaux d'éclairage sont conformes au Code national du bâtiment et aux recommandations de l'IESNA;</p>
		<p>7. pas de câbles blindés sans pour passer d'un appareil d'éclairage à un autre sur une distance maximale de 3 mètres;</p>
		<p>8. identifier chaque circuit par les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. le nom; 2. la tension; 3. le nombre de phases; 4. la puissance; 5. le ou les circuits; 6. alimentation à partir du panneau électrique, destination.
		<p>9. le calcul de chute de tension pour chacun des circuits est indiqué et est conforme aux exigences du CCE;</p>
		<p>10. indiquer les charges par phase et la charge totale pour chaque panneau électrique et s'assurer de l'équilibre de l'installation électrique;</p>



		11. assurer la coordination avec toutes les autres disciplines.
		2. Génie civil Les dessins sont conformes aux exigences ci-après :
		1. les critères de conception (p. ex. véhicule de calcul pour les structures de surface, la durée de vie prévue et d'autres renseignements pour les conduites principales d'égouts, les égouts sanitaires et pluviaux ainsi que d'autres systèmes qui comprennent des données et des calculs y compris les critères de conception et les capacités prévues);
		2. les normes de rétention (p. ex., le diamètre minimal de la conduite de branchement ou de la conduite principale d'égout, etc.) ont été utilisées dans des ouvrages municipaux; le nom des autorités locales à qui s'adressent les normes de rétention utilisées est inscrit;
		3. les indications concernant les proportions et les résistances du sol existant ont été utilisées dans la conception du projet doivent être également inscrites sur les dessins ou dans un rapport;
		4. indiquer les normes de rétention utilisées lors de l'élévation topographique du monument l'ordonnée l'ascisse et les cotes d'altitude;
		5. fournir le plan géométrique final des infrastructures existantes et nouvelles ainsi que les installations comprenant l'axe de toutes les routes d'accès et conduites. Les données fournies comprennent l'ordonnée et l'ascisse de tous les points y compris les points de départ et de fin ainsi que tout autre point où se produit un changement de direction et les données des courbes horizontales;
		6. les coupes transversales types pour toutes les structures sont fournies, et indiquent le type et l'épaisseur des divers matériaux utilisés dans la composition des chaussées; le diamètre des conduites, les matériaux utilisés, l'épaisseur et les calculs de la valeur DTS sont également inscrits;
		7. les niveaux et les pentes de calcul sont fournis;
		8. les dessins fournissent des détails pour toutes les infrastructures et installations, indiquant tous les ouvrages et les matériaux, la géométrie et les dimensions;
		9. assurer la coordination avec toutes les autres disciplines.

A1.6 DÉCLARATION DE L'EXPERT-CONSEIL



<p>L'attestation que les plans et les devis ont été rigoureusement examinés et les points de la liste ci-dessus ont été considérés ou interrogés. Je comprends et j'accepte que le fait de signer et de certifier que tout les éléments ci-dessus ont été examinés en regard de la responsabilité de mon entreprise, et que si l'il faut que, lors de l'appel d'offres de l'entreprise, les documents ou lors de la mise en œuvre du projet, les points ci-dessus ne soient pas convenablement examinés, il revivra à mon entreprise de résoudre tout problème qui en découle, et ce, aux frais de mon entreprise, et je comprends que cela pourrait entraîner une évaluation négative de ma performance en tant qu'expert-conseil, ce qui pourrait avoir des conséquences sur la possibilité pour mon entreprise d'obtenir des contrats de la part de TPSGC dans l'avenir.</p>	
	Représentant de l'Expert- conseil :
	Nom de l'entreprise :
	Signature :
	Date :



APPENDICE B EXEMPLE DE TABLE DES MATIÈRES

B.1 EXEMPLE DE TABLE DES MATIÈRES POUR LES DESSINS ET DEVIS

B.1.1 Dessins

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

B.1.2 Devis

1. Dresser la liste de toutes les divisions et sections et sections (par numéro et par titre) avec les nombres de pages.

N° de projet: _____

Table des matières
Page 1 de xx

DESSINS ET DEVIS

<u>SECTION</u>	<u>DIVISION</u>	<u>NOMBRE DE PAGES</u>
Électricité	E-1	
Mécanique	M-1	
Structure	S-1	
Architecture	A-1	
Aménagement paysager	L-1	
Génie civil	C-1	
DESSINS :		
01 35 30 – Santé et sécurité.....		xx.....
01 14 25 – Rapport sur les substances désignées.....		xx.....
01 00 10 – Instructions générales.....		xx.....
S6 xx xx	DIVISION S6	
S3 xx xx	DIVISION S3	



APPENDICE C EXEMPLE D'ADDENDA

C.1 EXEMPLE DE PRÉSENTATION D'ADDENDA

C.1.1 Dessins

1. Indiquer le numéro et le titre du dessin, puis dresser la liste des modifications ou indiquer le numéro de révision et la date, et réécrire le dessin avec l'addenda.

C.1.2 Devis

1. Indiquer le numéro et le titre de la section.
2. Dresser la liste de toutes les modifications (p. ex. suppression, ajout ou modification) par article ou par paragraphe.

Titre du projet :	Numéro de l'addenda :
Emplacement du projet :	Numéro du projet :
Nom de l'Expert-conseil :	Date :
<p>Les modifications suivantes apportées aux dossiers d'appel d'offres entrent en vigueur immédiatement.</p> <p>Le présent addenda fera partie des documents contractuels.</p>	
Dessins	
1	A1 Architecture
Devis	
1	Section 01 00 10 – Instructions générales
1.	Suppression de l'article (xx) en entier.
2.	Relativement au paragraphe (xx) : modifier ...
2	Section 23 05 00 – Exigences générales concernant les résultats des travaux - Mécanique
1.	Ajouter le nouvel article (x) comme suit :



APPENDICE D NORME SUR LES DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRES

D.1 NORME DE CONVENTION D'APPELATION POUR LES DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRES

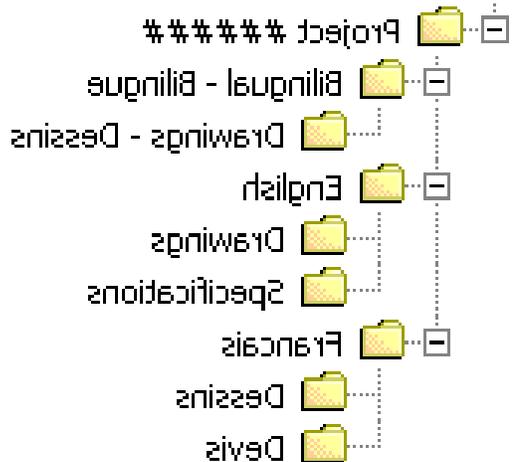
D.1.1 GUIDE DE L'UTILISATEUR

1. Consulter le guide de l'utilisateur sur la norme de la structure des répertoires et de la convention d'appellation pour les documents d'appel d'offres pour les travaux de construction sur CD-ROM :
 1. émis par la Direction de l'attribution des marchés immobiliers, TPSCG;
 2. version 1.0, mai 2007.

D.1.2 PRÉFACE

1. Le gouvernement du Canada (GC) s'est engagé à faire passer à un environnement électronique la majorité de ses services.
2. Cet engagement englobe la publicité et la diffusion des possibilités de contrat, y compris les demandes de soumissions portant sur des travaux de construction.
3. De ce fait, il faut maintenant obtenir une copie des dessins et devis pour les travaux de construction (en format PDF sans protection par mot de passe) sur un ou plusieurs CD-ROM pour que le GC puisse facilement transférer l'information sur les documents d'appel d'offres pour les travaux de construction par voie électronique au Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG).
4. Il est donc nécessaire d'adopter une structure de répertoires et une convention d'appellation commune pour veiller à ce que l'information mise à la disposition des entrepreneurs par voie électronique et en format papier (imprimé) soit conforme à la séquence adoptée dans les industries des biens immobiliers, à la fois pour la conception et la construction.
5. Le présent guide définit la norme que doivent respecter les experts-conseils et les ateliers d'impression au moment du formatage et de l'organisation de l'information, que les dessins et devis soient créés par la numérisation de documents imprimés ou enregistrés sous forme de fichiers PDF à partir du logiciel initial (AutoCAD, IMS Edit, MS-Word, etc.) dans lequel ils ont été créés.
6. Il est important de prendre note que la procédure décrite ici n'indique nullement que les experts-conseils ne sont plus tenus de suivre les normes établies pour la production des dessins et devis.
7. Le seul but du guide est de fournir une norme pour l'organisation et l'appellation des fichiers électroniques qui seront enregistrés sur CD-ROM.

D.1.3 STRUCTURE DES RÉPERTOIRES



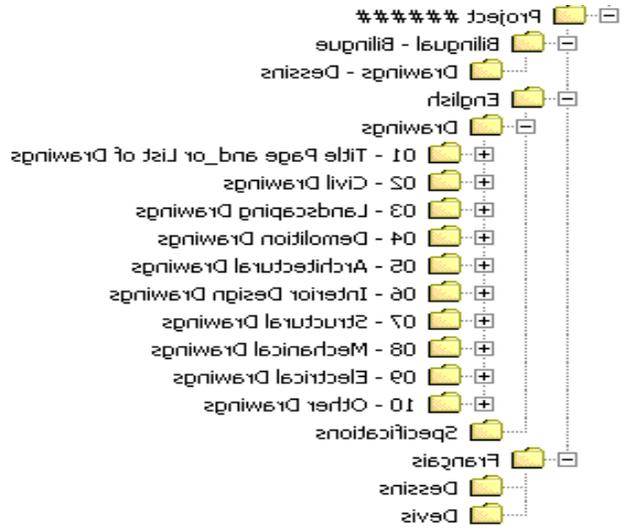
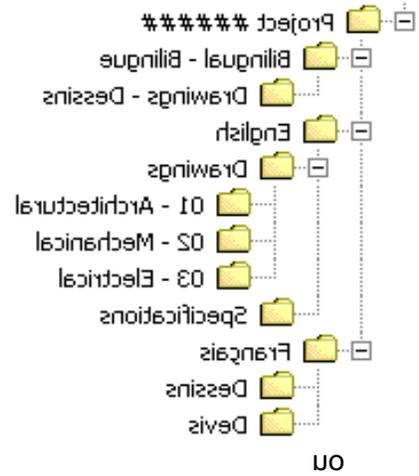


D1.4 SOUS-DOSSIERS DE NIVEAU 1, DE NIVEAU 2 ET DE NIVEAU 3

1. Chaque CD-ROM, du fait de la saisie de l'invitation à soumissionner originale ou d'une modification (addenda), doit contenir les éléments applicables de la structure des répertoires de haut niveau créée :
 2. Il faut prendre note des points importants suivants au sujet de la structure des répertoires :
 1. Le dossier « Project ##### » constitue le premier niveau de la structure des répertoires et correspond à chaque chiffre du numéro du projet.
 2. Il faut toujours utiliser le numéro de projet pour nommer le dossier de premier niveau et il est obligatoire.
 3. 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.
 3. Les dossiers « Bililingual – Bilingual », « English », « Français » et « Français » apparaissent au deuxième niveau de la structure des répertoires. Les dossiers du deuxième niveau **ne peuvent pas** être renommés car le SEAOG utilise ces noms à des fins de validation. Il doit toujours y avoir au moins un dossier « Bilingual – Bilingual », « English » et « Français » et ces derniers doivent toujours avoir un dossier applicable au troisième niveau.
 4. Les dossiers « Drawings – Dessins », « Drawings », « Dessins » et « Dessins » et « Drawings – Dessins » apparaissent au troisième niveau de la structure des répertoires. 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 toujours contenir au moins un dossier de troisième niveau applicables.
- IMPORTANT :**
1. Les éléments applicables de la structure des répertoires (les dossiers des niveaux 1, 2 et 3) sont toujours redus et ne peuvent pas être modifiés.

D1.5 SOUS-DOSSIERS DE NIVEAU 4 POUR LES DESSINS

1. Dans le cas des dossiers « Drawings – Dessins », « Drawings » et « Dessins », des sous-dossiers de quatrième niveau doivent être créés pour faire état des diverses disciplines du jeu de dessins.
 2. Étant donné l'ordre d'affichage des sous-dossiers à l'écran détermine également l'ordre d'impression, il faut toujours faire commencer l'identification des sous-dossiers par un numéro dans les dossiers « Drawings – Dessins », « Drawings » et « Dessins ».
- Notes :**
1. Le premier sous-dossier doit toujours être réservé à la page titre et/ou à la liste des dessins, sauf si le premier dessin du jeu est un dessin numéroté de la discipline.
 4. Exemples de sous-dossiers de quatrième niveau pour le dossier Drawings :



D1.6 CONVENTION D'APPELLATION DU QUATRIÈME NIVEAU POUR LES DESSINS

1. Les sous-dossiers de quatrième niveau pour les dessins doivent respecter la convention d'appellation standards suivante :
 1. pour les dossiers « Drawings » et « Dessins » :
 - ## - Y
 - ## = Un nombre à deux chiffres, de 01 à 99 (les zéros de gauche doivent être inclus).
 - Y = Le titre du dossier.
 - Exemple : 03 – Mécanique
 2. Pour le dossier « Drawings – Dessins » :
 - ## - Y - Z
 - ## = Un nombre à deux chiffres, de 01 à 99 (les zéros de gauche doivent être inclus).
 - Y = Le titre anglais du dossier.
 - Z = Le titre français du dossier.
 - Exemple : 04 – Électrique – Électrique
2. Il faut prendre note que 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, « Architecture » pourrait porter le numéro 02 dans un projet où quatre autres disciplines la



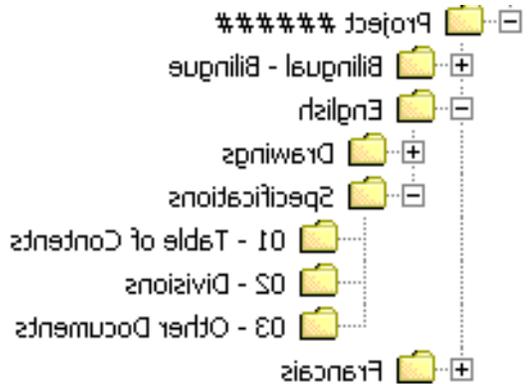
3. Il est essentiel de veiller à ce que l'ordre des dossiers sur le CD-ROM soit exactement le même que sur la copie papier. Le SEAOG trie chaque dessin en vue de l'affichage à l'écran et de l'impression selon les règles suivantes :
 1. le tri alphabétique se fait en ordre ascendant;
 2. l'ordre alphabétique des sous-dossiers détermine l'ordre d'apparition à l'écran ainsi que l'ordre d'impression (par exemple, tous les fichiers de dessins PDF du sous-dossier 01 seront imprimés en ordre alphabétique avant les dessins du sous-dossier 02, et ainsi de suite);
 3. chaque fichier de dessin PDF dans un sous-dossier sera trié selon l'ordre alphabétique, afin de déterminer l'ordre d'affichage à l'écran ainsi que l'ordre d'impression (c.-à-d. que le Dessin A001 sera imprimé avant le Dessin A002, et le Dessin M02 avant le Dessin M03, etc.).

D1.7 SOUS-DOSSIERS DE NIVEAU 4 POUR LES DEVIS

1. Il faut créer des sous-dossiers de quatrième niveau pour les dossiers « spécifications » et « Devs » afin de faire état des divers éléments des devis.
2. 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'identification des sous-dossiers par un numéro dans les dossiers « spécifications » et « Devs ».
3. Exemples de sous-dossiers de quatrième niveau pour le dossier Spécifications :



ou



D1.8 CONVENTION D'APPELLATION DU QUATRIÈME NIVEAU POUR LES DEVIS

1. Les sous-dossiers de quatrième niveau pour les devis doivent respecter la convention d'appellation standards suivante :



1. Pour les dossiers « spécifications » et « Devs » :
- Y
= Un nombre à deux chiffres, de 01 à 99 (les zéros de gauche doivent être inclus).
Y = Le titre du dossier.
Exemple : 02 – Divisions
2. Il faut prendre note que la numérotation des sous-dossiers de quatrième niveau sert à des fins de tri uniquement et n'est pas rattachée à un élément des devis.
3. Il est essentiel de s'assurer que l'ordre des éléments des devis enregistrés sur le CD-ROM est exactement le même que sur la copie papier. Le SEAOG trie chaque élément des devis en vue de l'affichage à l'écran et de l'impression selon les règles ci-après.
4. Le tri alphabétique se fait en ordre ascendant.
 1. L'ordre alphabétique des sous-dossiers détermine l'ordre d'apparition à l'écran ainsi que l'ordre d'impression (par exemple, tous les fichiers de devis PDF du sous-dossier 01 seront imprimés en ordre alphabétique avant les fichiers PDF du sous-dossier 02, etc.).
 2. Chaque fichier de devis PDF dans un sous-dossier sera également trié selon l'ordre alphabétique.
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 A avant le dossier 02 – Appendice B, etc.).

D.9 CONVENTION D'APPELLATION POUR LES FICHIERS PDF

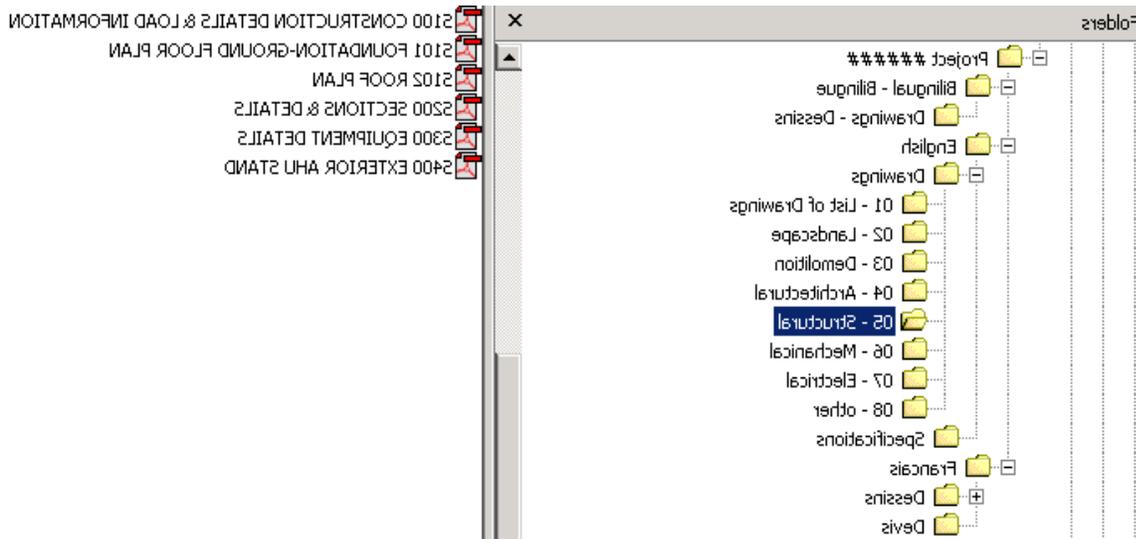
1. Chaque dessin, division des devis ou autre document qui fait partie des documents d'appel d'offres doit être converti en format PDF (sans protection par mot de passe) conformément à la convention d'appellation standard suivante et chaque fichier PDF doit se trouver dans le sous-dossier approprié de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

D.9.10 Dessins

1. Chaque dessin doit constituer un fichier PDF distinct d'une seule page.
2. La convention d'appellation de chaque dessin doit être :
 1. X## - Y
X = La ou les lettres du cartouche du dessin (« A » pour Architecture ou « DV » pour Design d'intérieur, par exemple) associées 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
 2. Chaque dessin qui se trouve 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.
 3. 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).
 4. Il faut prendre note des points importants ci-après concernant les dessins.
 1. Les fichiers de dessin PDF de chaque sous-dossier sont triés en ordre alphabétique pour l'affichage ainsi que l'impression. Si 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).

2. Si le dossier « Bilingual – Bilingue » comprend des fichiers de dessin PDF, ces derniers ne peuvent pas être inclus également dans les dossiers « English » et/ou « Français ».
3. 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 nom 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.
 - 1 ## = Un numéro à deux chiffres de 01 à 99 (les zéros de gauche doivent être inclus).
 - 2 Y = Le nom du dessin.
 Exemple :
 - 3 01 – Page titre
 - 4 02 – Liste des dessins
4. Si les numéros ne sont pas utilisés dans le nom des fichiers PDF, la « Liste des dessins » s'affichera avant la « Page titre » parce que la lettre « L » précède la lettre « P » dans l'alphabet.

D1.11 EXEMPLE DU CONTENU D'UN SOUS-DOSSIER DE DESSIN DE QUATRIÈME NIVEAU :



D1.12 DEVIS

1. Chaque division des devis doit constituer un fichier PDF distinct et toutes les pages contenues dans chaque fichier PDF doivent avoir la même taille physique (hauteur, largeur).
2. La Table des matières des plans et des devis doit également être un fichier PDF distinct.
3. Si d'autres documents font partie des devis (p. ex., appendice ou autre), ces derniers doivent eux aussi être des fichiers PDF distincts.

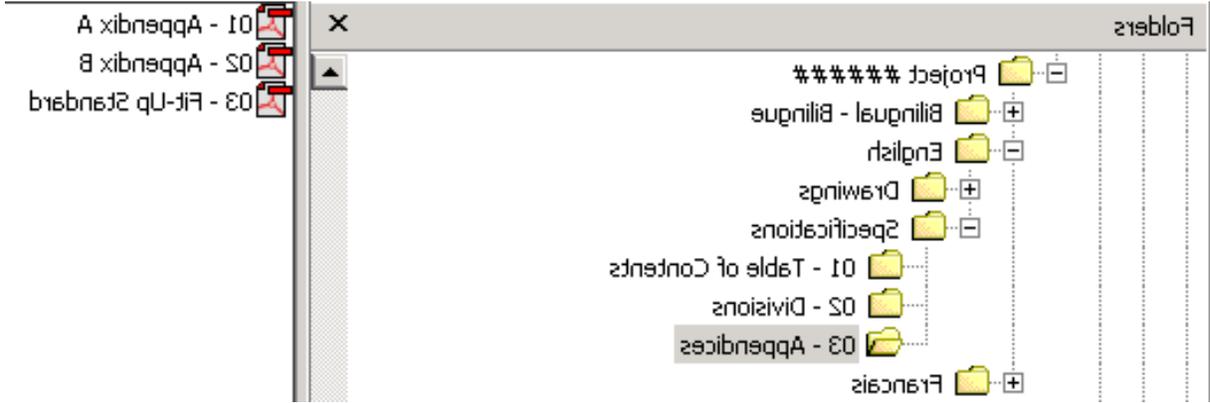
D1.13 DOCUMENTS AUTRES QUE CEUX DES DIVISIONS DU DEVIS

1. Comme les fichiers PDF contenus dans les sous-dossiers Devis sont triés selon l'ordre alphabétique (en ordre ascendant) à la fois pour l'ordre d'affichage et pour l'ordre d'impression, tous les fichiers qui s'affichent dans les dossiers autres que le sous-dossier « Divisions » doivent être nommés au moyen d'un numéro :



1. ## - Y = Nom du document.
 ## = Numéro à deux chiffres de 01 à 99, zéros de gauche requis.
2. Exemple : 01 – Table des matières des plans et devis

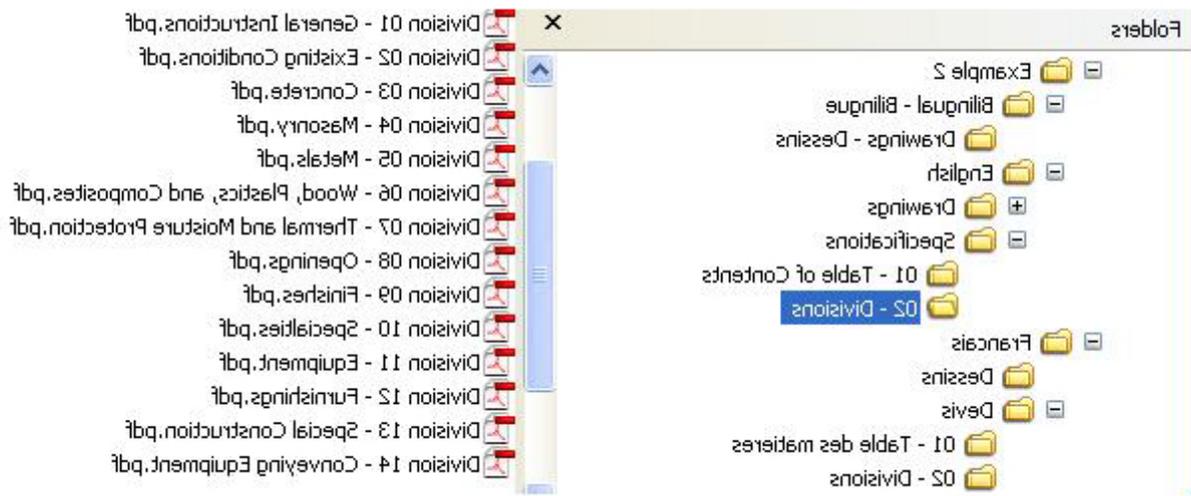
D1.14 EXEMPLE DE CONTENU D'UN SOUS-DOSSIER « DIVISIONS » :



D1.15 DIVISIONS DES DEVIS

1. Les divisions des devis doivent être nommées de la manière suivante :
 1. Division ## - Y
 Division ## = Le mot « Division » suivi d'un espace et d'un numéro à deux chiffres de 01 à 99 (zéros de gauche requis).
 Y = Nom de la Division des devis d'après le **Répertoire normalisé de DCC-CST™**.
 2. Exemple : Division 02 – Métaux
2. Il faut prendre note du point important suivant au sujet des devis :
 1. On **ne peut pas** modifier la numérotation des divisions à partir du **Répertoire normalisé de DCC-CST™**, même si certaines divisions ne sont pas utilisées dans un projet donné.
 Par exemple, la Division 02 demeure la Division 02 même si la Division 04 n'est pas utilisée pour un projet donné.

D1.16 EXEMPLE DE CONTENU D'UN SOUS-DOSSIER « DIVISIONS » :





D1.17 ÉTIQUETTE DE CD-ROM

1. Chaque CD-ROM doit porter une étiquette contenant l'information suivante :

1. Project Number \ Numéro de projet
 2. Project Title \ Titre du projet
 3. Documents for Tender \ Documents pour appel d'offres
 4. CD X of Y de X
2. Exemple :
1. Project 123456 \ Projet 123456
 2. Repair Alexandra Bridge \ Réparation du pont Alexandra
 3. Documents for Tender \ Documents pour appel d'offres
 4. CD 1 of 4 de 1



APPENDICE E DOCUMENT FORMAT CONVERSION DES DESSINS DE CONSTRUCTION EN FORMAT PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT)

E1.1 GUIDE DE RÉFÉRENCE

1. Consulter le guide de référence de base sur la conversion des dessins de construction en format PDF (Portable Document Format).
Émis par :
1 Direction de l'attribution des marchés immobiliers, TPSGC, Version 1.0, mai 2002

E1.2 PRÉFACE

1. Le format PDF (Portable Document Format) est le format standard pour les documents qui sont publiés dans le Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG).
2. Il faut donc obtenir des experts-conseils en architecture et en génie une version électronique des dessins et des devis en format PDF pour les appels d'offres relatives aux projets de construction du gouvernement du Canada (GC).
3. Pour obtenir la meilleure qualité sur les plans de la résolution et de l'impression, les experts-conseils doivent, dans la mesure du possible, faire en sorte que les fichiers de dessins et de devis en format PDF soient des conversions à partir du logiciel d'origine dans lequel ils ont été créés. On ne peut numériser les dessins que dans des circonstances particulières, par exemple quand il n'existe aucune version électronique d'un dessin inclus dans le document d'appel d'offres de construction.
4. Le présent document contient des renseignements de base concernant la conversion de dessins de conception et dessin assistés par ordinateur (CDAO) en format PDF. La création d'un fichier PDF à partir d'un dessin CDAO est un processus relativement simple lorsque toutes les configurations et tous les paramètres sont définis.
 1. En fait, la conversion ne devrait pas prendre plus de temps qu'il n'en faut pour créer un fichier de tracé ou pour envoyer un dessin à une imprimante.
 2. Le présent guide ne vise pas à traiter de tous les aspects techniques de la conversion, qui peut être effectuée de différentes façons, mais à souligner les points importants du processus et des paramètres des fichiers.
 3. En outre, le présent guide de référence de base ne traite pas de la conversion de devis étant donné que cette conversion n'exige pas de configuration ni de paramètres spéciaux.
2. Les renseignements contenus dans ce guide de référence de base ne signifient pas que les experts-conseils n'ont pas à suivre les normes établies pour la production de dessins et de devis.
 1. Ce guide ne sert qu'à donner des renseignements de base sur le processus de conversion en format PDF, sans oublier qu'il est possible d'obtenir plus de renseignements techniques détaillés par les différents fabricants de logiciels.

E1.3 PILOTES D'IMPRESSION

1. Le logiciel Adobe Acrobat est fourni avec deux pilotes d'impression différents qui peuvent convertir les dessins de CDAO en format PDF soit Acrobat PDF Writer et Acrobat Distiller.
2. Avant de créer un fichier PDF à partir d'un dessin de CDAO, il faut choisir le pilote qui doit être utilisé.



E1.8 TYPE DE POLICE

- E1.7 ORIENTATION DES DESSINS
1. Les fichiers de dessins PDF finaux doivent être affichés à l'écran selon l'orientation souhaitée pour la visualisation par les utilisateurs. Pour ce faire, on peut ajuster la configuration du tracé. Si le dessin n'est pas orienté correctement après la conversion, on peut le faire pivoter manuellement dans Adobe Acrobat.

- E1.6 PARAMÈTRES DES FICHIERS PDF
1. — Sécurité
 1. Adobe Acrobat comporte des fonctions de sécurité qui permettent de protéger les fichiers en limitant les changements qui peuvent être apportés à ces derniers.
 2. Cependant, étant donné que les fichiers seront diffusés dans le SEAOG et qu'ils sont destinés à être imprimés, ils **ne doivent pas** être protégés par un mot de passe et ils **doivent** pouvoir être imprimés.

- E1.5 CRÉATION DE FICHIERS PDF
1. Une fois la configuration d'impression terminée dans le logiciel de CDAO, lancez Acrobat Distiller et définissez les paramètres voulus dans les sous-menus « Préférences » et « Options de tâche ».
 2. En ayant l'application Acrobat Distiller ouverte, assurez-vous que le format de papier voulu s'affiche dans la fenêtre « Options de tâche ».
 1. Ensuite, il suffit d'amener le fichier de CDAO dans la boîte de création d'Acrobat Distiller.
 3. Une barre de progression s'affiche pendant la conversion et le nouveau fichier PDF devrait s'ouvrir et s'afficher pour que vous puissiez le vérifier.

- E1.4 CONFIGURATION D'IMPRESSION
2. Bien que cela ne soit pas recommandé, il est également possible de définir un format de fichiers créés ultérieurement qui utilisent le même format de page.
 4. La configuration peut ensuite être réutilisée pour simplifier le processus de conversion des CDAO et de définir les paramètres voulus en ce qui a trait à la source de support, au format de papier personnalisé et d'ajouter un tracé Adobe Postscript dans le logiciel de papier personnalisé défini pour la fonction Acrobat Distiller.
 2. On peut exécuter cette fonction dans le logiciel de CDAO plutôt que d'utiliser un format de de configuration d'impression Acrobat pour le format de papier PDF.
 1. Avant de convertir un dessin de CDAO en format PDF, il est nécessaire de créer un fichier

2. Il est recommandé d'utiliser Acrobat Distiller pour créer un fichier PDF à partir de dessins Postscript (EPS) ou d'autres éléments complexes.
4. Acrobat Distiller est un pilote d'impression Postscript qui fonctionne mieux avec des documents qui ne contiennent pas de graphiques complexes.
3. Acrobat PDF Writer est un pilote d'impression non Postscript qui fonctionne mieux avec



1. Afin d'éviter des problèmes au moment de la conversion et de réduire le plus possible le risque d'erreurs d'affichage des caractères, les polices utilisées pour la production de dessins d'exécution doivent être des polices Postscript ou True Type.

E1.9 RÉSOLUTION

1. Étant donné que les fichiers PDF sont destinés à être imprimés, il est important de sélectionner une résolution convenable. Il est recommandé de sélectionner une résolution de 600 points par pouce (ppp).

E1.10 ÉCHELLE

1. Lorsque vous choisissez l'échelle de tracé dans Adobe, il est important de choisir l'échelle 1:1 pour garantir l'intégrité de l'échelle avec laquelle les dessins ont été créés dans le logiciel de CDAO.

E1.11 NUMÉRISEMENT

1. La numérisation n'est pas recommandée et ne devrait être utilisée que si le dessin n'est pas disponible sous forme électronique.
2. Lorsque vous numérisez un dessin, il est important de le faire à la taille réelle du dessin (échelle 1:1) afin que l'échelle reste intacte lors des impressions subséquentes.
3. On recommande d'ouvrir et de vérifier chaque dessin numérisé pour s'assurer que la résolution, l'échelle et les bordures sont de qualité acceptable.

E1.12 LISTE DE VÉRIFICATION FINALE

1. — Une fois que le dessin a été converti en fichier PDF, on vous recommande de l'ouvrir et de vérifier les éléments ci-après :
 1. Le format de papier correspond au format que l'on voulait obtenir lors de la création du document (le format s'affiche dans le coin inférieur gauche du dessin).
 2. L'orientation de la feuille est bonne.
 3. Le type et l'épaisseur des lignes, de même que les polices, correspondent à ceux du dessin de CDAO.
 4. Le fichier PDF est en noir et blanc.
 5. Chaque dessin est un fichier PDF unique.
 6. Le fichier PDF n'est pas protégé par un mot de passe et il peut être imprimé.
2. — Si tous les éléments de la liste sont vérifiés, le fichier PDF est utilisable.

E1.13 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

1. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la création de fichiers Postscript et EPS, veuillez consulter le guide de l'utilisateur du logiciel de CDAO utilisé pour produire les dessins. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la création de fichiers PDF, veuillez consulter le guide de l'utilisateur d'Acrobat Distiller ou visitez le site Web d'Adobe à l'adresse suivante : www.adobe.com



APPENDICE F DÉFINITIONS

F.1 TERMINOLOGIE

TERMES	DESCRIPTION
Éléments d'aménagement	etc. comme détaillé dans les Normes d'aménagement. Quelques armoirs, les modifications apportées aux systèmes de bâtiment de base, réparation, les portes, les bâtis, la quincaillerie, les comptoirs et locaux à bureaux en vue de leur occupation. Ils comprennent les murs de composants qui sont installés, retirés ou relocalisés pour préparer les locaux à bureaux en vue de leur occupation.
Dessins d'archives	rapport aux documents de construction « émis pour la construction ». Ils indiquent l'état réel de l'ouvrage. On les appelle également dessins d'après exécution.
Dessins d'archives exécution/d'archives	Voir Dessins d'archives
Demande de propositions	Document utilisé pour la demande de service d'expert-conseil. Il comprend le mandat et d'autres documents contractuels.
Co-occupation	Placer les éléments au même endroit pour une meilleure organisation.
Comité d'acceptation du projet	Équipe réunie par le Gestionnaire de projet pour effectuer les inspections provisoires et finales des aménagements pour le ministère client.
Client	Terme qui désigne le client, le ministère client ou le ministère utilisataire.
Certificat provisoire d'achèvement des travaux	demandes régularisées de paiement d'acomptes. Ces paiements découlent de certificats provisoires. Les paiements d'acomptes à l'Entrepreneur par TPSCG sont provisoire. Le certificat émis par le Gestionnaire de projet suivant l'inspection finale réalisée par le Comité d'acceptation du projet. Le paiement final à l'Entrepreneur par TPSCG est basé sur le Certificat définitif d'achèvement des travaux.
Certificat définitif d'achèvement des travaux	Document publié par le Gestionnaire de projet à la suite de l'inspection finale réalisée par le Comité d'acceptation du projet. Le paiement final à l'Entrepreneur par TPSCG est basé sur le Certificat définitif d'achèvement des travaux.
Bâtiment de base	le locataire. bâtiment de base diffèrent de ceux liés à l'aménagement des locaux pour le locataire. bâtiment de base diffèrent de ceux liés à l'aménagement des locaux pour les murs extérieurs, le pourtour intérieur, les plafonds finis avec éclairage et les autres systèmes de bâtiment nécessaires à la vocation générale planifiée du bâtiment. De façon générale, les travaux sur le bâtiment de base comprennent les planchers finis, les murs extérieurs finis, les locaux du locataire. Le bâtiment de base comprend les planchers finis, Désigne la codille du bâtiment par opposition aux aménagements des locaux du locataire.
Aménagement universel	l'espace de soutien et les locaux à usage particulier. Bureau-module standard pouvant être multiplié afin de répondre aux besoins de tous les services de soutien y compris les postes de travail, l'espace de soutien et les locaux à usage particulier.
Aménagement pour occupation initiale	du bâtiment. peuvent inclure des modifications au bâtiment de base et aux systèmes conformément aux Normes d'aménagement de TPSCG. Les travaux préparatoire des locaux à bureaux pour l'occupation initiale.
Aménagement de locaux existants à réutiliser, réaménagement	Aménagement de locaux existants à réutiliser, réaménagement de locaux existants à réutiliser, réaménagement de locaux existants à réutiliser, réaménagement de locaux existants à réutiliser.



<p>composants du bâtiment de base sont compris dans l'étendue du projet de l'Expert-conseil, comme la finition des planchers et des plafonds ou des espaces de télécommunications et les systèmes de régulation d'ambiance connexes.</p>	
<p>Société, organisation ou firme responsable de la construction du projet.</p>	<p>Entrepreneur</p>
<p>Détermine les exigences spatiales (en mètres carrés utilisables) par groupe et fournit un sommaire de l'espace total nécessaire pour tous les groupes.</p> <p>Feuille de calcul qui reflète la structure organisationnelle du client, les exigences fonctionnelles et les solutions de planification de recharge proposées. La feuille est utilisée pour déterminer la superficie utilisable totale nécessaire pour tenir compte des éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les postes et cadres de travail ouverts et fermés; 2. locaux auxiliaires; 3. facteur de circulation des locaux à usage particulier; 4. facteur de perte du bâtiment; 5. population totale; 6. superficie totale redmise; et 7. sommaire par groupe 	<p>Évaluation spatiale</p>
<p>Unité de mesure de l'utilisation de la main-d'œuvre dans l'administration fédérale qui permet d'estimer le nombre réel de personnes « employées » par le gouvernement dans l'exécution d'un travail.</p>	<p>Équivalent temps plein</p>
<p>Superficie totale de l'espace.</p>	<p>Espace brut</p>
<p>Espace utilisé, généralement par des personnes, pour se déplacer d'un endroit à un autre. Comprend tant les allées principales que les allées secondaires.</p>	<p>Espace de circulation</p>
<p>Locaux destinés aux fonctions de soutien et qui ne sont pas compris dans les postes de travail ni les espaces de circulation, mais qui sont nécessaires au fonctionnement des bureaux. Les Normes d'aménagement des locaux énoncent des tailles et des proportions précises pour les cuisinettes, les centres de recyclage, les coins-repas, les salles d'appoint, les locaux de matériel partagés, les salles de réunion, les locaux à utilisation temporaire, les postes d'impression, l'aire d'accueil, les bancs à courir, les zones d'attente, les zones d'attente, les vestiaires et les placards. Des allocations limitées pour d'autres locaux auxiliaires comprennent les postes de travail non réservés, les aires d'entreposage et les salles de résaux locaux, de repos, d'entretien, de formation, de lecture, etc. figurent aussi dans les Normes d'aménagement des locaux.</p>	<p>Espace de soutien</p>
<p>Il s'agit d'une estimation exprimée en dollars d'une année financière de base particulière.</p>	<p>Estimation en dollars constants</p>
<p>Voir Estimation en dollars de l'année budgétaire</p>	<p>Estimation en dollars constants</p>
<p>Estimation qui repose sur les coûts affectés à chacun des exercices financiers du calendrier du projet. Elle est majorée en fonction de l'inflation et d'autres facteurs économiques ayant une incidence sur la période visée.</p> <p>Les dollars de l'année budgétaire sont également appelés dollars</p>	<p>Estimation en dollars de l'année budgétaire</p>



comprend également certaines aires communes du bâtiment de base convecteurs, les vestibules d'ascenseur et les salles de toilette. Elle superficie utilisable plus l'espace occupé par les colonnes, les contrôle des coûts exerçant ces fonctions.	Désigne la personne ou l'équipe d'estimation, de planification et de
« ordonnanceur ».	Désigne la personne responsable des horaires de travail ; parfois appelé
Un projet (ou élément de projet) peut être jugé à risque moyen s'il existe un ou des risques, mais qu'ils ont été atténués à un point où des ressources allouées et un plan centré sur la gestion des risques pour prévenir tout effet négatif considérable sur l'atteinte des objectifs du projet.	Risque moyen
Un projet (ou élément de projet) peut être jugé à risque faible s'il n'y a pas de risques ou s'ils ont été atténués à un point où le contrôle routinier de gestion du projet pourra prévenir tout effet négatif sur l'atteinte des objectifs du projet.	Risque faible
empêcheraient probablement l'atteinte des objectifs du projet. Un projet (ou élément de projet) peut être jugé à risque élevé s'il présente un ou des risques importants qui, s'ils ne sont pas atténués, Un projet (ou élément de projet) peut être jugé à risque élevé s'il	Risque élevé
Représentant du Ministère Représentant du Ministère pour agir en tant que représentant de l'Expert-conseil ou à l'entrepreneur pour agir en tant que représentant de nom. Dans la plupart des cas, le Gestionnaire de projet de TPSGC est le désigné par écrit par le Représentant du Ministère pour agir en son	Représentant du Ministère
un même étage d'un bâtiment afin d'éliminer le doublement d'espaces. Diminution du nombre d'éléments en co-occupation en les plaçant sur	Regroupement
moenne ou élevée).	Probabilité
Aire ouverte ou fermée réservée à un employé.	Poste de travail
Optimisation des locaux	Optimisation des locaux
réservés, les espaces privés, les salles d'appoint et les salles polyvalentes. Il comprennent : les zones de travail d'équipe, les postes de travail non	Milieu de travail
aussi dans la Convention de services entre l'Expert-conseil et TPSGC. conseil, qui fait partie de la demande de propositions et qui apparaît Document établi par TPSGC lors d'une demande de services d'expert-	Mandat
sécurité et les salles d'audience.	



comme les armoires téléphoniques et les ressentes d'entretien ménager.	
Supérieure, en m, qui est réellement utilisable par l'occupant. Les calculs des mesures ne comprennent ni les colonnes et corniches ni les aires techniques du bâtiment et espaces auxiliaires.	Supérieure utilisable, espace pratique
Système utilisé par TPSC dans la gestion de ses projets. Il remplace le précédent système de réalisation de projets (SRP).	Système national de gestion de projet (SNGP)
Valeur pérennitaire attendue de l'événement à risque (c.-à-d. augmentation ou réduction du coût du projet si l'événement à risque se produit).	VPA



F.2. SIGLES

SIGLE	DESCRIPTION
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
TMM	Technologie de l'information/Multimédias
SR	Services réduits
SNCP	Système national de gestion de projet
SGÉ	Système de gestion de l'énergie
SCE	Système de gestion d'entretien
SCN	Secteur de la capitale nationale
RHDCC	Ressources humaines et Développement des compétences Canada
RGBI	Rapport de gestion des biens immobiliers
REI	Rapport sur l'état des immeubles
RCN	Région de la capitale nationale
REBC	Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux
PCP	Programme pour la conservation du patrimoine
OAO	Ordre des architectes de l'Ontario
NPG	Normes et procédures générales
NIBF	Normes pour les immeubles à bureaux fédéraux (TPSGC)
NGMA	National Greenhouse Manufacturers' Association
MEI	Manuel d'entretien de l'immeuble
IRAC	Institut royal d'architecture du Canada
IP	Information sur les produits
GP	Gestionnaire de projet
ETP	Équivalent temps plein
EECE	Équipement et éléments de connectivité des édifices
E&E	Exploitation et entretien
DP	Description du projet
DDN	Devis directeur national utilisé par TPSGC
DAO	Dessin assisté par ordinateur
DAMI	Direction de l'attribution des marchés immobiliers
CNCBA	Code national de construction des bâtiments agricoles
CNB	Code national du bâtiment
CE	Centre d'expertise de TPSGC
CCDC	Comité canadien des documents de construction
BEEFP	Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine
ASPE	American Society of Plumbing Engineers
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
ASAE	American Society of Agricultural Engineers
AP	Administration du projet
ADP	Approbation définitive de projet
A et G	Architecture et génie



VR
Vérification de rendement