

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Réception des soumissions - TPSGC / Bid
Receiving - PWGSC
1550, Avenue d'Estimauville
1550, D'Estimauville Avenue
Québec
Québec
G1J 0C7

**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 A&G QUAI DE LA ROMAINE	
Solicitation No. - N° de l'invitation EE517-151163/A	Date 2014-11-18
Client Reference No. - N° de référence du client EE517-151163	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCM-004-16203	
File No. - N° de dossier QCM-4-37198 (004)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2014-12-12	Time Zone Fuseau horaire Heure Normale du l'Est HNE
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input checked="" type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Fournier, Caroline	Buyer Id - Id de l'acheteur qcm004
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2826 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA GARE MARITIME 901 CAP DIAMANT QUEBEC Québec G1K4K1 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Issuing Office - Bureau de distribution
TPSGC-PWGSC
601-1550, Avenue d'Estimauville
Québec
Québec
G1J 0C7

Delivery Required - Livraison exigée VOIR DOC	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

MARCHÉS RÉSERVÉS/ENTREPRISES AUTOCHTONES

Ce marché est réservé aux entreprises autochtones en vertu d'une initiative du gouvernement fédéral sur la Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones, décrite à l'Annexe 9.4 Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones, du Guide des approvisionnements

Ce marché est exclu des accords commerciaux internationaux en vertu des dispositions de chaque accord relativement aux marchés réservés aux petites entreprises et aux entreprises minoritaires.

Conformément à l'article 1802 de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI), l'ACI ne s'applique pas au présent marché.

DEMANDE DE PROPOSITIONS (DDP)

TITRE : Réfection du quai de La Romaine

TABLE DES MATIÈRES

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

Page de couverture

Instructions Particulières aux Proposants (IP)

- IP1 Introduction
- IP2 Documents de la proposition
- IP3 Questions ou demandes d'éclaircissement
- IP4 Accords commerciaux signés par le Canada
- IP5 ATTESTATIONS**
- IP6 Marchés réservés/Entreprises autochtones
- IP7 Sites Web

Clauses, Conditions et Modalités Générales

Entente

Conditions supplémentaires (CS)

- CS1 Exigences linguistiques
- CS2 Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones et/ou ERTG
- CS3 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - manquement de la part de l'expert-conseil

Particularités de l'entente

Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP)

Énoncé de Projet / Cadre de référence

Description du Projet (DP)

Description des Services - Services requis (SR)

Description des Services - Services additionnels (SA)

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

Formulaire de déclaration/d'attestations (Annexe B)

Formulaire de proposition de prix (Annexe C)

Faire affaire - Région du Québec (Annexe D)

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 et la nature de la demande et l'échéancier serré ne laissent pas suffisamment de temps pour avoir recours à une procédure en deux phases
3. On demande aux soumissionnaires qui donnent suite à cette DDP de présenter une proposition détaillée complète qui portera sur la méthode de travail détaillée ainsi que sur les prix et les conditions proposés de l'équipe de l'expert-conseil proposée. Un volet technique combiné à un volet financier de l'offre constitueront la proposition.

IP2 DOCUMENTS DE LA PROPOSITION

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

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

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

2. Les documents qui constituent la proposition sont les suivants :
 - (a) Instructions particulières aux proposants (IP);
R1410T (2014-09-25), Instructions générales (IG) – Services d'architecture et/ou de génie – Demande de propositions ;

Exigences de présentation et évaluation des propositions (EPEP);

- (b) les clauses, conditions et modalités générales, et les modifications qui s'y rapportent, identifiées dans la clause Entente;
 - (c) l'Énoncé de projet / Cadre de référence;
 - (d) le document intitulé « Faire affaire - Région du Québec »;
 - (e) toute modification au document de la DDP émise avant la date prévue de présentation des propositions; et
 - (f) la proposition, le formulaire de déclaration/d'attestations et le formulaire de proposition de prix.
3. La présentation d'une soumission constitue une affirmation que le soumissionnaire a lu ces documents et accepte les modalités qui y sont énoncées.

IP3 QUESTIONS OU DEMANDES D'ÉCLAIRCISSEMENT

Les questions ou les demandes d'éclaircissement pendant la durée de la DDP doivent être soumises par écrit le plus tôt possible à l'autorité contractante dont le nom figure à la page 1 de la DDP. Les demandes de renseignements ou d'éclaircissement devraient être reçues au plus tard cinq (5) jours ouvrables avant la date limite indiquée sur la page couverture de la DDP. En ce qui concerne les demandes de renseignements ou d'éclaircissement reçues après cette date, il se peut qu'on n'y réponde pas avant la date de clôture pour la présentation des propositions.

IP4 ACCORDS COMMERCIAUX SIGNÉS PAR LE CANADA

Sans objet. Voir IP6.

IP5 ATTESTATIONS

1. Dispositions relatives à l'intégrité - renseignements connexes

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés, respectent les dispositions stipulées à l'article IG1 Dispositions relatives à l'intégrité - soumission des Instructions générales - Services d'architecture et/ou de génie – Demande de propositions [R1410T \(2014-09-25\)](#). Les renseignements connexes, tel que requis aux dispositions relatives à l'intégrité, assisteront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) -Travail.

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

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'expert-conseil, ou tout membre de la coentreprise si l'expert-conseil est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](#) » du PCF pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'attestation Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi (voir l'annexe B - Formulaire de déclaration/d'attestations) remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'attestation Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi remplie pour chaque membre de la coentreprise.

3. Attestation d'un propriétaire/employé – marchés réservés aux entreprises autochtones

À la demande de l'autorité contractante, le soumissionnaire doit fournir l'attestation d'un propriétaire/employé – marchés réservés aux entreprises autochtones (voir l'annexe B - Formulaire de déclaration/d'attestations) remplie pour chaque propriétaire et employé(e) autochtone avant l'attribution du contrat.

IP6 MARCHÉS RÉSERVÉS/ENTREPRISES AUTOCHTONES

Ce marché est réservé aux entreprises autochtones en vertu d'une initiative du gouvernement fédéral sur la Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones, décrite à l'[Annexe 9.4](#) Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones, du [Guide des approvisionnements](#)

Ce marché est exclu des accords commerciaux internationaux en vertu des dispositions de chaque accord relativement aux marchés réservés aux petites entreprises et aux entreprises minoritaires.

Conformément à l'article 1802 de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI), l'ACI ne s'applique pas au présent marché.

IP7 SITES WEB

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

Loi sur l'équité en matière d'emploi

<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/E-5.401>

Programme de contrats fédéraux (PCF)

http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/index.shtml

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

<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>

Formulaire Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/formulaires-forms-fra.html>

Loi sur le lobbying

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

Contrats Canada

<https://www.achatsetventes.gc.ca/>

Données d'inscription des fournisseurs

<https://srisupplier.contractscanada.gc.ca/>

Formulaire du rapport d'évaluation du rendement de l'expert-conseil

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/2913-1.pdf>

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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](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 (2014-09-25), Conditions générales (CG) 1 - Dispositions générales – Services d'architecture et/ou de génie
 - R1215D (2014-06-26), Conditions générales (CG) 2 - Administration du contrat
 - R1220D (2011-05-16), Conditions générales (CG) 3 - Services d'expert-conseils
 - R1225D (2012-07-16), Conditions générales (CG) 4 - Droits de propriété intellectuelle
 - R1230D (2012-07-16), Conditions générales (CG) 5 - Modalités de paiement
 - R1235D (2011-05-16), Conditions générales (CG) 6 - Modifications
 - R1240D (2011-05-16), Conditions générales (CG) 7 - Services retirés à l'expert-conseil, suspension ou résiliation
 - R1245D (2012-07-16), Conditions générales (CG) 8 - Règlements des conflits
 - R1250D (2012-07-16), Conditions générales (CG) 9 - Indemnisation et assurance
 - Conditions supplémentaires
 - Particularités de l'entente
 - (c) L'Énoncé de projet / Cadre de référence;
 - (d) Le document intitulé « Faire affaire - Région du Québec »;
 - (e) Toute modification au document de la DDP incorporée dans l'entente avant la date de l'entente;
 - (f) La proposition, le formulaire de déclaration/d'attestations et le formulaire de proposition de prix.
2. Les documents identifiés ci-dessus par un numéro, une date et un titre, sont incorporés par renvoi à l'entente et en font partie intégrante comme s'ils y étaient formellement reproduits, sous réserve des autres conditions contenues dans la présente.

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

CS1 EXIGENCES LINGUISTIQUES

1. La communication entre l'expert-conseil et Canada sera dans la langue choisie par l'expert-conseil et son équipe; il est convenu que la langue choisie sera celle dans laquelle la proposition de l'expert-conseil a été soumise.
2. Les services de l'expert-conseil durant la période d'invitation à soumissionner pour la construction (tels que la préparation d'addenda, participation aux réunions des soumissionnaires, réponses aux soumissionnaires) seront assurés promptement dans les deux langues officielles du Canada, le cas échéant.
3. Les services de l'expert-conseil durant la construction seront assurés dans la langue choisie par l'entrepreneur. L'entrepreneur retenu sera invité à choisir une ou l'autre des deux langues officielles du Canada au moment de l'adjudication du contrat de construction et à partir de ce moment les services durant la construction et d'administration du contrat de construction seront assurés dans la langue choisie par l'entrepreneur.
4. D'autres services requis dans les deux langues officielles du Canada (tel que la documentation de construction) sont décrits dans l'Énoncé de projet.
5. L'équipe de l'expert-conseil, les sous-experts-conseils et les experts-conseils spécialisés doivent s'assurer que les services qu'ils fournissent sont d'une qualité professionnelle dans l'une ou l'autre des langues.

CS2 STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT AUPRÈS DES ENTREPRISES AUTOCHTONES

1. L'entrepreneur déclare que l'attestation de conformité qu'il a fourni est exacte, complète et conforme aux « Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones » décrite à l'[Annexe 9.4](#) du *Guide des approvisionnements*.
2. L'entrepreneur doit conserver des dossiers et documents appropriés sur l'exactitude de l'attestation fournie au Canada. L'entrepreneur doit obtenir l'autorisation préalable écrite de l'autorité contractante, avant de disposer des dossiers ou des documents pour une période de six (6) ans commençant à la dernière des dates suivantes: la date du paiement final en vertu du contrat ou la date du règlement de toute plainte ou de tout litige en suspens. Au cours de cette période, tous les dossiers et documents devront être en tout temps accessibles pour vérification par les représentants du Canada, qui pourront en tirer

des copies ou des extraits. L'entrepreneur fournira toutes les installations raisonnablement nécessaires à ces vérifications.

3. La présente clause ne peut être interprétée de façon à limiter les droits et recours que le Canada pourra par ailleurs avoir en vertu du contrat.

CS3 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI - MANQUEMENT DE LA PART DE L'EXPERT-CONSEIL

Lorsqu'un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) - Travail, l'expert-conseil reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'expert-conseil sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF. L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'expert-conseil sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

PARTICULARITÉS DE L'ENTENTE

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

EPEP 1	Renseignements Généraux
EPEP 2	Demandes de Proposition
EPEP 3	Exigences de Présentation et Évaluation des Propositions
EPEP 4	Prix des Services
EPEP 5	Note Totale
EPEP 6	Exigences de Présentation des Propositions - Liste de Vérification

EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

EPEP 1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Référence à la procédure de sélection

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

1.2 Calcul de la note totale

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

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

EPEP 2 DEMANDES DE PROPOSITION

2.1 Exigences de présentation des propositions

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

- Déposer un (1) exemplaire original relié et cinq (5) copies reliées de la proposition
- Format de la feuille: 216mm x 279mm (8.5" x 11")
- Dimension minimum du caractère - 11 point Times ou équivalent
- Largeur minimum des marges - 12 mm à droite et à gauche, en haut et au bas
- Il est préférable que les propositions soient présentées sur des pages recto-verso
- Une (1) «page» désigne un côté d'une feuille de papier
- Une feuille à pliage paravent de format 279mm x 432mm (11"x17") pour les tableaux et les organigrammes, par exemple, comptera pour deux pages.
- L'ordre de la proposition devrait suivre l'ordre établi dans la demande de proposition, section EPEP.

2.2 Exigences spécifiques de présentation des propositions

Le nombre maximum de pages, incluant le texte et les tableaux, pour les Exigences de cotation sous la rubrique EPEP 3.2 est de vingt (20) pages.

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

-
- Lettre d'accompagnement
 - Identification des membres de l'équipe (annexe A)
 - Formulaire de déclaration/d'attestations (annexe B)
 - Attestations pour le Code de conduite
 - Première page de la DDP
 - Première page de modification(s) à la DDP
 - Formulaire de proposition de prix (annexe C)

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

EPEP 3 EXIGENCES DE PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

3.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES

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

3.1.1 Licenses et permis, certification ou autorisation

Le proposant doit être une firme d'ingénieurs conseils accréditée pour fournir les services professionnels requis, dans toute la mesure prescrite par les lois provinciales ou territoriales en vigueur dans la province de Québec.

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

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

- Proposant (expert-conseil principal) – Firme d'ingénieurs conseils:
- Chargé de projet;
- Ingénieur concepteur senior;
- Technicien senior;
- Dessinateurs.

Principaux sous-experts-conseils / spécialistes – Consultant en système de protection cathodique :

- Ingénieur senior.

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

Renseignements requis - nom de l'entreprise et des personnes clés à affecter à la réalisation du projet. En ce qui concerne l'expert-conseil principal, indiquer les accréditations, certifications ou autorisations existantes et/ou les moyens qu'il entend prendre pour respecter les exigences en matière de licences et de permis de la province ou du territoire où le projet sera réalisé. Dans le cas d'une coentreprise, indiquer la forme juridique existante ou proposée de cette dernière (se reporter à l'article IG9 intitulé « Limite quant au nombre de propositions » de la clause R1410T Instructions générales aux proposants).

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

3.1.3 Formulaire de déclaration/d'attestations

Les proposants doivent remplir, signer et présenter ce qui suit :

L'annexe B, Formulaire de déclaration/d'attestations tel que demandé

3.1.4 Dispositions relatives à l'intégrité - renseignements connexes

Les soumissionnaires qui sont incorporés, incluant ceux soumissionnant à titre de coentreprise, doivent fournir la liste complète des noms de tous les individus qui sont actuellement administrateurs du soumissionnaire. Les proposants soumissionnant à titre d'entreprise à propriétaire unique, incluant ceux soumissionnant dans le cadre de coentreprise, doivent fournir le nom du propriétaire. Les proposants soumissionnant à titre de sociétés, de sociétés de personnes, d'entreprises ou d'associations de personnes ou d'entreprises n'ont pas à fournir de liste de noms. Si les noms requis n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir ces noms dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable. Fournir les noms requis est une exigence obligatoire pour l'attribution d'un contrat.

3.2 EXIGENCES DE COTATION

3.2.1 Réalisations du proposant dans le cadre de projets

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

Le proposant doit démontrer qu'au cours des dix (10) dernières années, lui-même ou son personnel principal a participé à différents projets de conception et de construction nécessitant un éventail complet de services tels que décrits à la section des Services requis (SR 1 à 6).

Présenter trois (3) projets de structures portuaires comparables en complexité au projet tel que décrit dans «Énoncé de projet», entrepris et complétés au cours des dix (10) dernières années.

Les propositions présentées par une coentreprise ne doivent pas excéder le nombre maximal de projets. Seulement les (3) premiers projets présentés dans l'ordre seront examinés et tous les autres ne recevront aucune considération comme s'ils n'avaient pas été soumis.

Les similarités et aspects comparables sont :

- Projets de réfection majeure d'ouvrages maritimes existants;
- Réparation de pieux et de palplanche;
- Maintien des services pendant la construction.

Information qui devrait être fournie:

- Indiquer clairement comment ce projet est comparable/pertinent au projet faisant l'objet de la DDP
- Intention et brève description du projet; les parties narratives devraient comprendre une discussion sur l'approche et la philosophie de conception employées pour respecter l'esprit du projet et satisfaire les défis et les résolutions en matière de conception
- Portée des services rendus et objectifs, contraintes et produits livrables, ainsi que les dates auxquelles les services ont été fournis
- Contrôle et gestion du budget - c.-à-d. prix du contrat et coût définitif de construction - expliquer les écarts
- Contrôle et gestion des calendriers du projet - c.-à-d. calendrier initial et calendrier révisé
- Expliquer les différences
- Références de clients - nom, adresse et numéros de téléphone et de télécopieur des clients dont le nom est donné en référence au niveau de l'exécution des travaux - les références peuvent faire l'objet d'une vérification
- Noms des personnes clés responsables de la réalisation du projet
- Prix d'excellence reçus.

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

considération lors de l'évaluation à moins que les entités fassent partie de la coentreprise du proposant.

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

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

Le sous-expert-conseils doit être un spécialiste en protection cathodique

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

Présenter un **maximum** de 2 projets entrepris au cours des 10 dernières années par les principaux sous-experts-conseils ou par les spécialistes. Seulement les 2 premiers projets présentés dans l'ordre (par sous-expert-conseil ou spécialiste) seront examinés et tous les autres ne recevront aucune considération comme s'ils n'avaient pas été soumis.

Information qui devrait être fournie:

- Indiquer clairement comment ce projet est comparable/pertinent au point de vue de la protection cathodique faisant l'objet de la DDP

3.2.3 Réalisations des personnes clés dans le cadre de projets

Il s'agit de démontrer que le personnel identifié comme faisant partie de l'équipe proposée possède les capacités, l'expérience et les compétences requises pour la prestation de l'entière gamme de services énumérés dans la section des Services requis (SR) .

Les «personnes-clés», énumérées plus bas, sont les membres du personnel du proposant auxquels il se propose de faire appel pour réaliser l'entière gamme de services énumérés dans la section des Services requis (SR).

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

Présenter trois (3) projets de structures portuaires comparables en complexité au projet tel que décrit dans "Énoncé de projet", entrepris au cours des dix (10) dernières années.

Les similarités et aspects comparables sont :

- projets de réfection majeure d'ouvrages maritimes existants;
- réparation de pieux et de palplanches;
- maintien des services pendant la construction.

Information qui devrait être fournie pour chaque personne clé:

- Accréditation professionnelle
- Accomplissements/réalisations/prix d'excellence
- Expérience pertinente, compétence et nombre d'années d'expérience
- Rôle, responsabilité et degré de participation de chaque membre dans le cadre de projets antérieurs;
- Références de clients : nom, adresse et numéros de téléphone et de télécopieur des clients dont le nom est donné en référence au niveau de l'exécution des travaux; les références peuvent faire l'objet d'une vérification

Pour chacune des personnes clés suivantes, démontrer l'expérience acquise au même titre et dans un rôle identique, dans les projets antérieurs.

- **Chargé de projet** : expérience dans la gestion de projets portuaires;
- **Équipe de conception** : ce sont les personnes clés dont le nom apparaîtra dans le cartouche des plans
 - Concepteur principal en structures portuaires
 - Concepteur qui approuve les plans de structures
 - Dessinateur des plans de structures
- **Surveillant principal (Technicien senior)** : expérience comme surveillant principal de chantier d'ouvrages maritimes excluant les brise-lames et les projets de dragage

N.B. : Le concepteur principal ne peut pas être la personne qui approuve les plans

3.2.4 Compréhension du projet :

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

Information qui devrait être fournie:

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

3.2.5 Étendue des services :

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

Information qui devrait être fournie:

- Étendue des services - liste détaillée des services
- Plan de travail - description détaillée des tâches et des produits à livrer
- Calendrier du projet - calendrier proposé d'exécution des principaux services à des étapes déterminées
- Stratégie de gestion des risques

3.2.6 Gestion des services

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

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

Information qui devrait être fournie:

- Confirmer la formation d'une équipe complète de projet, y compris les noms de l'expert-conseil, des sous-experts-conseils et des spécialistes ainsi que leur rôle dans le cadre du projet.

-
- Organigramme indiquant les titres des postes et les noms des titulaires (équipe de l'expert-conseil). Plan d'affaire de la coentreprise, composition de l'équipe et responsabilités, le cas échéant.
 - La relève prévue
 - Profils des postes clés (responsabilités et affectations spéciales)
 - Description d'un plan d'action des services avec les stratégies de mise en oeuvre et l'ordre d'exécution des activités principales
 - Rapports hiérarchiques
 - Stratégies de communication
 - Délai de réponse - démontrer comment les exigences relatives au délai de réponse seront satisfaites.

3.2.7 Principes/approche/méthodologie de conception

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

Information qui devrait être fournie:

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

3.3 ÉVALUATION ET COTATION

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

Critère	Coefficient de pondération	Cote	Cote pondérée
Réalisations du proposant	2,0	0 - 10	0 - 20
Réalisations des personnes clés	4,0	0 - 10	0 - 40
Chargé de projet : 12 point Équipe de concepteurs: <ul style="list-style-type: none"> - Concepteur principal :12 points - Dessinateur : 7 points - Technicien senior, surveillance : 9 points 			
Réalisations et expérience du sous-expert-conseils	0,5	0 - 10	0 - 5
Compréhension du projet	1,5	0 - 10	0 - 15
Étendue des services	0,7	0 - 10	0 - 7
Gestion des services	0,8	0 - 10	0 - 8
Principe/approche/méthodologie de conception	0,5	0 - 10	0 - 5
Cote technique	10,0		0 - 100

Tableau générique d'évaluation

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

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	Le proposant ne possède pas les qualifications et l'expérience	Le proposant manque de qualifications et d'expérience	Le proposant possède un niveau de qualifications et d'expérience acceptable	Le proposant possède les qualifications et l'expérience	Le proposant est hautement qualifié et expérimenté
	Peu probable que l'équipe proposée soit en mesure de répondre aux besoins	Équipe ne compte pas tous les éléments ou expérience globale faible	Équipe compte presque tous les éléments et satisfera probablement aux exigences	Équipe compte tous les éléments - certains membres ont travaillé ensemble	Équipe solide - les membres ont travaillé efficacement ensemble à des projets similaires
	Projets antérieurs non connexes aux exigences du présent besoin	Généralement les projets antérieurs ne sont pas connexes aux exigences du présent besoin	Projets antérieurs généralement connexes aux exigences du présent besoin	Projets antérieurs directement connexes aux exigences du présent besoin	Principal responsable de projets antérieurs directement connexes aux exigences du présent besoin
	Extrêmement faible; ne pourra pas satisfaire aux exigences de rendement	Peu de possibilité de satisfaire aux exigences de rendement	Capacité acceptable; devrait obtenir des résultats adéquats	Capacité satisfaisante - devrait obtenir des résultats efficaces	Capacité supérieure; devrait obtenir des résultats très efficaces

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

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

EPEP 4 PRIX DES SERVICES

Toutes les enveloppes de proposition de prix correspondant aux propositions recevables qui ont obtenu la note de passage de cinquante (50) points sont ouvertes à la suite de l'évaluation technique. Un prix moyen est établi en additionnant toutes les propositions de prix et en divisant la somme par le nombre de propositions de prix ouvertes.

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

Les propositions de prix restantes sont cotées comme suit :

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

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

EPEP 5 NOTE TOTALE

Les notes totales seront calculées comme il suit :

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Note totale		100	0 - 100
-------------	--	-----	---------

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

EPEP 6 EXIGENCES DE PRÉSENTATION DES PROPOSITIONS - LISTE DE VÉRIFICATION

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

Veuillez suivre les instructions détaillées de l'article IG 16 « Présentation des propositions » de la clause R1410T Instructions générales aux proposants. Le proposant peut, s'il le désire, joindre à sa proposition une lettre d'accompagnement.

- Identification de l'équipe - voir le modèle de présentation type à l'annexe A
- Formulaire de déclaration/d'attestations - formulaire présenté à l'annexe B, rempli et signé
- Dispositions relatives à l'intégrité - renseignements connexes - liste des administrateurs / propriétaires
- Proposition - soumettre un (1) original de la proposition plus cinq (5) copies
- Page couverture de la DDP
- Page couverture de toute(s) modification(s) de l'invitation

Dans une enveloppe distincte :

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ÉNONCÉ DE PROJET

L'énoncé de projet compte deux sections :

- **Description du projet**
- **Description des services**
 - Administration du projet
 - Services requis
 - Services additionnels

Pour connaître les normes relatives à la prestation des services décrite dans la présente partie, veuillez consulter le document intitulé, « Faire affaire – Région du Québec ». Il faut se conformer aux exigences des normes qui s'appliquent à ces services.

DESCRIPTION DU PROJET

DP 1 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) à l'intention de faire appel à une firme d'ingénieurs d'expert-conseils principal pour la prestation des services requis dans le cadre du présent projet. Pour alléger le texte, projet désigne la réfection du quai de La Romaine.

1.1 Titre du projet de TPSGC : Réfection du quai de La Romaine.

1.2 Adresse du projet : Quai commercial de La Romaine.

1.3 Numéro de projet de TPSGC : R.059109.001

1.4 Client / utilisateur : Transports Canada.

1.5 Gestionnaire de projet de TPSGC : Mohamed Ali Cissé; M.Ing.

DP 2 IDENTIFICATION DU PROJET

2.1 Description des travaux

2.1.1 Localisation et rôle du quai

La municipalité de La Romaine est située à 475 km à l'est de Sept Îles. Il s'agit d'une municipalité qui compte environ 1 000 habitants, composée à 90% d'Innus. Il n'y a pas d'accès par la route 138, cependant la communauté est desservie par un aéroport. Le transport des marchandises est assuré par la desserte maritime opérée par le Groupe Desgagnés par le biais de sa filiale Relais Nordik, à partir des ports de Rimouski et Sept Îles. L'approvisionnement en produits pétroliers est également effectué par navire, à raison de 2 escales annuelles, au printemps et à l'automne.

Le quai de La Romaine est donc une installation essentielle pour le ravitaillement de toute sorte et doit impérativement demeurer opérationnel pour les années à venir. Actuellement, la route 138 se termine à Kegaska et il n'est pas à prévoir à court terme qu'elle soit prolongée jusqu'à La Romaine. Par contre, à long terme, cette possibilité ne semble pas exclue, c'est pourquoi l'administration centrale de Transports Canada a opté pour une réfection plutôt que pour une reconstruction de cette structure.

2.1.2 Description du quai existant

2.1.2.1 Généralités

Le quai dans sa forme actuelle a été construit en 1982. Les travaux ont consisté à enrocher le quai en encaissement de bois original sur un peu plus de 150m. Un quai en palplanches a été mis en place dans le prolongement de l'ouvrage existant.



Les 33 premiers mètres du quai présentent un système de palplanches conventionnel avec 2 rangs de tirants. Les 60m suivants du quai, après l'angle, reposent sur le principe d'une dalle de transfert intermédiaire sur des pieux et dont la façade est constituée d'un mur de palplanches. Il y a également 2 rangs de moise : le rang supérieur est retenu par des tirants et le rang inférieur est attaché sur des poutres transversales en acier, qui font également office de tête de pieux. Cette dernière portion d'ouvrage se retrouve après le cassé et fait office de poste d'amarrage pour le navire Bella Desgagné de la compagnie Relais Nordik. Les navires s'amarrent généralement du côté ouest du quai, où la meilleure protection se retrouve.

2.1.2.2 Composition du quai en palplanches:

- Élévation + 4m : niveau fini de la dalle de béton;
- Élévation +2.75m : premier rang de tirants;

- Élévation +1m : 2^e rang de tirants.

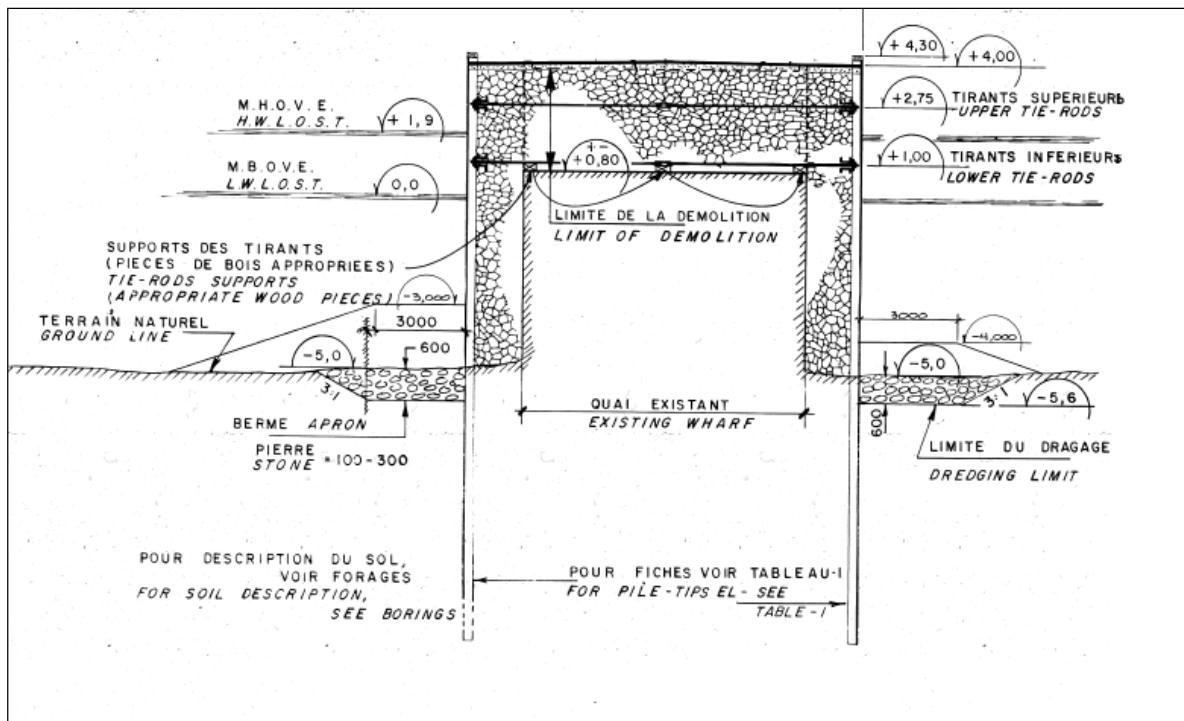


Figure 1 – coupe type du quai en palplanches, extrait du feuillet 4 des plans de construction

2.1.2.3 Composition du quai sur pieux recouvert de palplanches :

- Élévation +4.9m : niveau fini de la dalle de béton;
- Entre élévation +4.9m et +1.9m : remblai
- Élévation 3.55m : 1^{er} rang de tirant;
- Élévation +1.9 m : dessus de la dalle de transfert;
- Élévation +1.45 : 2^e rang de boulons de moise (poutres de transfert font office de tirants);
- Élévation +1.25m : dessous des poutres transversales.
- Sous l'élévation +1.9m : 132 pieux distribués sur 22 axes.
- Sous l'élévation -3 à -4.5m (variable) : tout venant;
- Élévation -5.5m : fond marin;

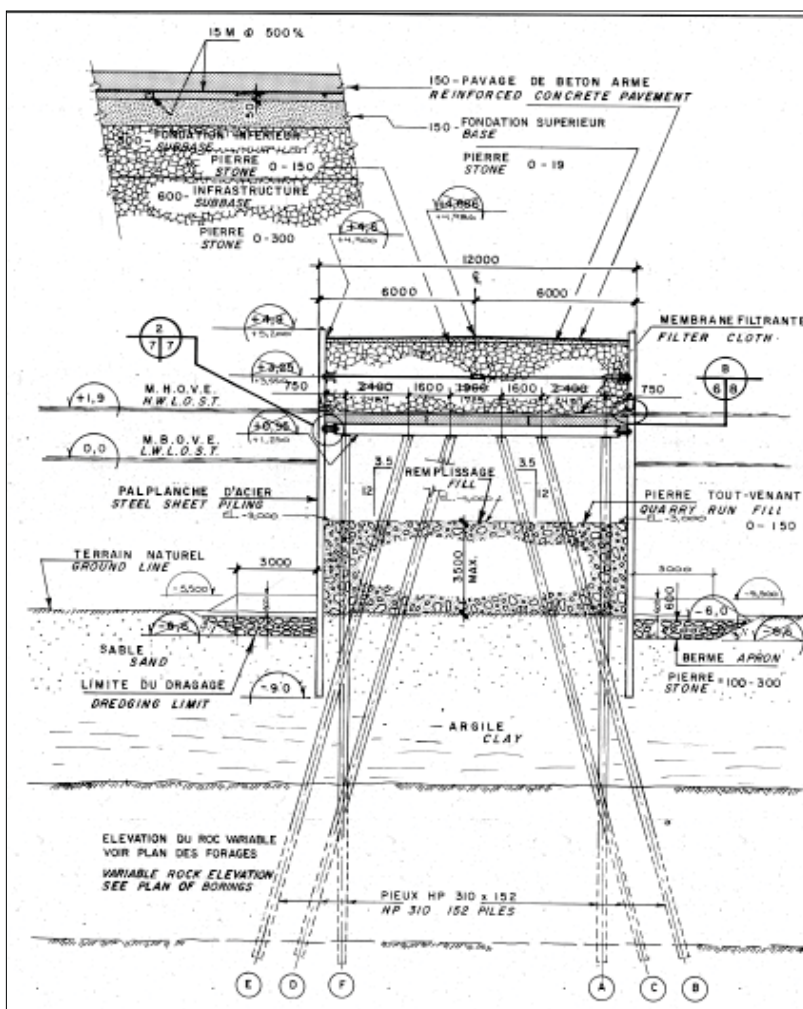


Figure 2 – Coupe type de la section du quai sur pieux, extrait du feuillet 6 des plans de construction

Le système structural repose donc sur la capacité des pieux en compression qui reprennent la totalité des charges de gravité et les charges latérales.

Les palplanches offrent une façade d'accostage et retiennent les remblais intérieurs au dessus de la dalle de transfert à l'élévation +1.9m et des élévations -3m à -5.5m, selon les plans. Il a par contre été noté à l'inspection que les élévations de remblayage relevées diffèrent des valeurs aux plans. Les valeurs de calcul ont été tirées du relevé de 1997.

L'accessibilité aux pieux est assurée par le trou d'homme aménagé en 1996. De plus, pour les travaux de réparation de la dalle, une ouverture d'environ 1m² a été pratiquée dans la palplanche

du côté est du quai. Cette dernière a été recouverte d'une plaque boulonnée au terme des travaux.

2.1.3 Utilisation actuelle du quai et charges de conception

Pour les besoins de la desserte maritime, la manutention sur le quai est effectuée par chariot élévateur et est basée sur un système d'échange de conteneurs lors du passage des navires. Jusqu'à tout récemment, les conteneurs étaient glissés sur la surface du quai, ce qui a contribué à la détérioration de la dalle de béton. Actuellement, les conteneurs sont remorqués avec un système de chariots sur roues, qui cause moins de dommage que la méthode précédente.

Les charges de conception sont décrites au feuillet 8 des plans de 1982:

- Charges vives : 20 kPa
- Charges de glace ou de vague : 190 kN par mètre de structure
- Charges d'amarrage aux bollards :
 - Bollards de type I : 30 tonnes
 - Bollards de type II : 50 tonnes (les bollards de type II se trouvent à l'extrémité du quai).
- Charges d'accostage de conception :
 - Défense de type I : Énergie : 2400 kg-m / m
Réaction : 30 000 kg /m
 - Défense de type II : Énergie : 2150 kg-m / m
Réaction : 26 000 kg /m
 - Défense de type III : Énergie : 1350 kg-m / m
Réaction : 20 000 kg /m

2.1.4 État des structures actuelles

L'ouvrage a fait l'objet d'inspections sous-marines entre 1989 et 2013. Les principales déficiences notées étaient principalement liées à de l'éclatement du béton de la dalle de transfert ; à la corrosion des pieux et de la palplanche et à la rupture de boulons de la moise inférieure du quai sur pieux.

Pour faire face à ces problématiques, divers travaux ont été effectués dans les années 90, entre autres :

- La réparation de la dalle de transfert et le remplacement de boulons de la moise inférieure de la portion d'ouvrage sur pieux. Noter qu'en vue de la réalisation de ces travaux, un trou d'homme qui n'apparaît pas sur les plans de construction a été aménagé.
- L'installation d'un système de protection cathodique en 1998 ;
- La réparation des joints de la dalle sur sol.

En 2012, une inspection sous marine de contrôle a permis de faire le point sur l'évolution de la condition du quai. Il a été noté :

- Progression significative de la corrosion des pieux dans la zone de marnage, zone où la protection cathodique n'a pas un effet optimal. Notons que 3 pieux ont été ciblés pour cet exercice.
- Sévère corrosion de la palplanche dans la zone d'embrun, au point où la perforation pourrait apparaître à courte échéance, par endroit. Fait à noter, la zone de corrosion est à la limite de l'élévation où les boulons de moise se connectent sur la palplanche.

Suite au constat de 2012, il a été recommandé par TPSGC de procéder à une nouvelle inspection plus exhaustive, incluant des mesures d'épaisseur résiduelle sur un nombre significatif de pieux (60 sur 132). Une inspection de la palplanche au droit des boulons de moise a également été effectuée pour évaluer la qualité du lien entre la palplanche et la moise. Ce relevé a permis de réaliser une analyse structurale de l'ouvrage pour évaluer la capacité portante et la vie résiduelle. En combinant le constat des inspections et de l'analyse structurale, il a été mis en évidence que la corrosion de la partie immergée avait été limitée par le système de protection cathodique, mais que les éléments de l'ouvrage situés dans le marnage et dans la zone d'embruns ont continué à se détériorer. Ainsi, si aucune action n'est posée, il est à prévoir :

- Que la perforation de l'âme des palplanches s'étendra au cours des prochaines années;
- La résistance des pieux sera problématique dans certaines zones à court terme;
- La résistance des éléments d'attache des murs, soit les moises et les tirants sera sous le niveau de la sollicitation en 2023, sous réserve d'inspections futures.

De façon pratique, il n'est pas avantageux de remplacer les moises et les tirants. De plus, comme il a été mentionné auparavant, il n'est pas statué si le quai sera toujours essentiel à long terme. Dans cette perspective, il a été choisi de prolonger la vie utile du quai jusqu'en 2023, après laquelle période, l'option de reconstruire sera réévaluée.

Le but du présent projet est donc de préparer des documents d'appel d'offres bilingues pour la réparation de la palplanche et des pieux de même que pour l'entretien du système de protection

cathodique, à partir de la documentation disponible. Des travaux d'entretien divers sont également prévus au programme.

2.2 Description des travaux projetés

2.2.1 Réparation des pieux

Pour rétablir et maintenir le niveau de service jusqu'en 2023, les interventions suivantes sont planifiées:

- Réparation d'une cinquantaine de pieux dans la zone de marnage, confirmé par l'inspection à venir en 2014. Le but de cette réparation est de restaurer la capacité structurale des éléments ciblés et de protéger les pieux dans la zone où la protection cathodique a un effet plus limité. Il est demandé à l'expert-conseil de proposer différentes méthodes de réparation pouvant être combinées à des procédés de protection basées sur des produits du commerce, par exemple :
 - Réparation des pieux avec plaques d'acier et gainage de type Denso ou autre;
 - Chemisage structural avec béton;
 - Toute autre méthode équivalente pouvant atteindre l'objectif souhaité.

L'étude de concepts inclura une analyse comparative de ces différentes méthodes de réparation comprenant les coûts de travaux de même que les avantages/inconvénients techniques et liés à la mise en œuvre des diverses options.

Pour la réparation des pieux, l'étendue des travaux est fonction d'un seuil d'intervention déterminé par l'analyse structurale et les rapports d'inspection sous marine. Au moment de rédiger le présent document, les épaisseurs résiduelles pour 60 pieux sur 132 étaient disponibles. En raison de la variabilité des résultats obtenus à ce jour, il a été choisi de collecter des mesures d'épaisseurs résiduelles pour les pieux restants à l'été 2014. Ainsi, lors de la préparation des documents d'appel d'offres, des épaisseurs résiduelles seront disponibles pour l'ensemble des pieux.

2.2.2 Réparation du système de protection cathodique

Le dernier rapport de suivi du système de protection cathodique indique qu'un entretien majeur a été effectué en 2009. Ces travaux ont consisté au remplacement complet du système pour les anodes qui protègent l'extérieur du quai (circuit électrique, redresseurs, anodes). Depuis, il a été rapporté qu'un des circuits ne fonctionne plus en raison d'un court circuit secondaire à l'écrasement d'un conduit électrique.

Les anodes à l'intérieur du quai n'ont pas fait l'objet d'entretien depuis l'installation en 1998. En 2012, des mesures de potentiel électrique ont été effectuées à l'aide de plongeurs et ont montré que le niveau de protection actuelle était à l'intérieur de la fourchette de valeurs cibles. Cependant, aucun relevé détaillé de l'état des anodes n'a été effectué. Cette information sera disponible suite à l'inspection de 2014 et il est à prévoir qu'une partie du système soit à réviser. Il est attendu que l'expert conseil fasse appel à un sous expert conseil pour réaliser la conception de ces travaux de réparation du système de protection cathodique.

2.2.3 Réparation de la palplanche

Il est demandé à l'expert conseil de présenter au moins 3 variantes pour la réparation de palplanche avec une analyse comparative, telle que demandée pour la réparation des pieux.

Les concepts envisagés sont, sans se limiter :

- Obstruction de la perforation avec plaques d'acier et application d'un enduit;
- Bétonnage des palplanches combiné à un coffrage perdu en acier.

2.2.4 Correction d'affouillement

En raison de la perforation de la palplanche, il est connu que des pertes de matériaux se sont produites sous la dalle de béton, à la limite entre l'approche en enrochement et le quai en palplanches. Des percements ont été effectués pour évaluer l'étendue de la problématique en vue de la réalisation des travaux. Il est à envisager de casser des ouvertures dans la dalle en vue de la mise en place de matériaux de remblai.

2.2.5 Aménagement d'une aire de déchargement destinée aux barges.

Actuellement, la manutention hors des barges est faite par l'entremise d'une rampe qui s'appuie sur la crête de l'enrochement, au droit du quai, ce qui a altéré le niveau de protection offert par la crête de l'enrochement. Il est demandé de prévoir une surface de roulement en matelas de béton et les aménagements requis au déchargement (modification du garde roues etc.).

2.2.6 Réparation de la dalle de béton.

Les joints de la dalle de béton sont significativement détériorés par endroit. Des réparations temporaires ont été effectuées au fil des années, cependant, le comportement de ces réparations est plus ou moins satisfaisant. Il est requis de mettre à jour le relevé de dommages et de proposer une méthode de réparation pour le resurfaçage de la dalle.

Correction d'une problématique de drainage devant l'entrepôt de Transports Canada :

Des affaissements de la dalle ont occasionné d'importantes accumulations d'eau au début de l'approche. Il est demandé d'effectuer un relevé de nivellement de la surface du quai et de proposer des méthodes correctrices.

2.2.7 Travaux d'entretien divers :

Plusieurs éléments requièrent des travaux de mise à niveau :

- Réparation des bases de béton des bornes d'amarrage;
- Mise à jour du relevé et remplacement de certaines défenses trapézoïdales et / ou de la quincaillerie;
- Révision des boulons de moise dans la portion du quai sur pieux qui sont accessibles par le vide sous la dalle de transfert. Les boulons à remplacer seront identifiés suite à l'inspection sous marine prévue en 2014.

2.3 Particularités du projet

Lors de l'élaboration des documents d'appel d'offres, l'expert conseil devra intégrer des mesures en lien avec le maintien des opérations portuaires. Il est à prévoir que les travaux seront réalisés par phases pour permettre l'accostage du navire de la desserte maritime lors de ses 2 passages par semaine.

L'estimation des coûts devra intégrer les considérations en lien avec l'éloignement du site et la logistique requise pour la réalisation de travaux dans un site isolé.

2.4 Coût

Étant donné l'absence de référence en lien avec les projets similaires de réhabilitation de pieux, nous nous limiterons à indiquer que notre estimation de coûts des travaux est de cinq (5) millions et plus de dollars canadiens.

2.5 Calendrier

Les livrables pour les diverses étapes doivent être présentés aux dates suivantes:

SR1 & SR2	19 février 2015
SR3	31 mars 2015
SR4 – 33%	06 mai 2015
SR5 – 66%	07 juillet 2015
SR6 – 100%	30 septembre 2015
Octroi	16 décembre 2015
Début des travaux	02 mai 2016
Fin des travaux	12 décembre 2016

DP 3 HISTORIQUE DU PROJET

Le quai de la Romaine se trouve dans un site ayant les caractéristiques suivantes que l'expert-conseil doit prendre en considération lors de l'élaboration des plans et devis :

- Site situé sur la Basse Côte Nord en milieu éloigné et isolé avec une population majoritairement autochtone.
- Plusieurs clientèles opèrent sur le site.
- Maintien des services durant les travaux.

DP 4 DOCUMENTATION DISPONIBLE

4.1 Documentation - accessible à tous les proposants à l'appel d'offres

- Plans de construction, 1982;
- Plans de protection cathodique intérieure et extérieure, 1998.

4.2 Documentation disponible – remise au proposant retenu

- Rapport d'inspection sous marine par Jacques Dufresne, 1994;
- Plans de travaux de mise en place d'un regard d'inspection, 1995;
- Rapport d'inspection sous marine par Hydrotech, 1995;
- Rapport d'inspection sous marine par Jacques Dufresne, 1997;
- Rapport d'inspection sous marine par BBM, 2012;
- Revue de l'inspection des plongeurs et analyse structurale, TPSGC 2012;
- Rapport d'inspection sous marine par SPG, 2013;
- Rapport d'inspection sous marine projetée pour la balance des pieux et la protection cathodique, 2014;
- Dossier photo.

DP 5 PROGRAMME

Ne s'applique pas

DP 6 OBJECTIFS DU PROJET

OBJET : ÉLABORER LES OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif du projet consiste à fournir au client des installations portuaires viables, durables et sécuritaires, tout en minimisant les impacts des travaux sur l'environnement et la continuité des services. Le projet devra être réalisé en conformité avec les codes en vigueur, en respectant l'échéancier, le budget et en assurant la qualité.

6.1 Qualité

6.1.1 Principes de conception – Généralités

Le Ministère s'attend à ce que l'expert-conseil maintienne un haut standard de conception structurale fondée sur les principes modernes reconnus de conception. Tous les éléments de la conception, la planification, l'architecture, le génie et l'aménagement paysager doivent être entièrement coordonnés et doivent respecter uniformément les principes de conception éprouvés.

Le projet devra être réalisé de façon à respecter les normes environnementales. La qualité des matériaux et les méthodes de construction doivent être appropriées au type d'ouvrage à construire et au budget. On doit éviter d'utiliser des matériaux expérimentaux et tenir compte du cycle de vie de l'ouvrage. Le caractère, la configuration d'ensemble et l'ampleur du projet, ainsi que les matériaux utilisés, doivent être compatibles avec le milieu environnant.

6.1.2 Principes de conception - Principes spécifiques

Éléments types :

- Reconstruction de quai existant / projets à caractère maritime dans un site à caractère éloigné et isolé;
- Projets exigeant une coordination et des communications accrues pour le maintien des services durant la construction.

6.2 Développement durable

Le gouvernement fédéral canadien a mis en œuvre une série de mesures afin de s'assurer que les principes du développement durable sont intégrés à la politique de toutes les organisations fédérales. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), comme tous les ministères fédéraux, est tenu de se doter d'une stratégie de développement durable (SDD). La Direction des services immobiliers de TPSGC a élaboré un plan stratégique qui énonce les principes, les buts et les mesures de l'intégration à ses politiques et à ses activités des principes

du développement durable. La Direction a établi les objectifs de développement durable indiqués ci-après pour les aspects de gestion, de leadership et d'exploitation.

6.3 Gestion des déchets

Les Services immobiliers (SI) sont liés au protocole de gestion des déchets solides non dangereux résultant de travaux de construction, de rénovation et de démolition. Ce protocole couvre l'information nécessaire pour gérer ce type de déchets. Le protocole satisfait aux exigences des politiques fédérales et provinciales, et il est conforme aux engagements et aux objectifs immédiats de la stratégie de développement durable des SI en matière de gestion des déchets solides non dangereux générés par les projets de construction, de rénovation et de démolition.

6.4 Conformité aux codes

On doit se conformer aux codes, aux règlements, aux lois et aux décisions des « autorités compétentes ». En cas de chevauchement des dispositions réglementaires, les plus rigoureuses auront préséance. L'expert-conseil doit indiquer les autres textes réglementaires et les organismes qui ont autorité sur le projet.

6.5 Gestion des risques

Une stratégie de gestion des risques est essentielle à la gestion des projets de TPSGC. Une telle stratégie réunit planification du projet et planification des achats. Tous les groupes d'intérêts d'un projet seront pris en compte dans la stratégie de gestion des risques. Ces groupes formeront une équipe de production intégrée. Les services particuliers requis pour l'exécution du projet sont indiqués à la section des Services requis.

6.6 Santé et sécurité

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) reconnaît qu'il est tenu de protéger la santé et d'assurer la sécurité de toutes les personnes qui travaillent sur des projets de construction de l'État. Il reconnaît également que les employés fédéraux et ceux du secteur privé ont droit de bénéficier de l'entière protection prévue dans les règlements sur l'hygiène et la sécurité au travail.

Pour satisfaire à cette exigence et améliorer la protection de la santé et de la sécurité de toutes les personnes se trouvant dans des chantiers de construction fédéraux, TPSGC accepte de se conformer aux lois et aux règlements des provinces et des territoires sur l'hygiène et la sécurité au travail, en plus du Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.

DP 7 Enjeux

7.1 Éléments majeurs de coût

Élément : Travaux en région éloignée et logistique en lien avec le transport des équipements et matériaux.

Stratégie de contrôle des coûts :

L'estimation et le contrôle efficaces des coûts sont des activités cruciales et doivent être validées sur la base de coûts de projet comparables. Les estimations des coûts de catégories C et B doivent être présentées sous forme d'une analyse des coûts par élément.

L'estimation des coûts de catégorie A doit être présentée sous forme de ventilation des coûts par corps de métier. On doit joindre aux estimations un sommaire et les pièces justificatives complètes indiquant les éléments des travaux, les quantités, les prix unitaires et les montants.

7.2 Éléments majeurs de temps

Élément : Calendrier des travaux de construction en fonction des conditions de chantier.

Stratégie de contrôle de l'échéancier :

L'expert conseil doit s'assurer que la planification d'ensemble du projet s'arrime avec les divers délais administratifs propres au cheminement des contrats de TPSGC.

À cet effet, il est important de considérer qu'à partir du dépôt des documents d'appel d'offres complets et bilingues aux services des approvisionnements de TPSGC, de 10 à 15 semaines peuvent s'écouler avant l'octroi. Ce délai inclut l'étude du dossier, l'affichage, l'approbation du conseil du trésor et la préparation du contrat.

Il est donc important de considérer ce délai :

- 1- Pour que l'appel d'offres se déroule à un moment qui maximise l'efficacité du processus compétitif de soumissions.
- 2- Pour que la réalisation des travaux s'effectue dans des conditions de chantier qui minimisent les risques de dépassement de coûts et d'échéancier.

7.3 Maintien des opérations

La continuité des services devra être assurée pendant toute la période des travaux afin de minimiser les inconvénients occasionnés aux utilisateurs. Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de prendre les dispositions jugées nécessaires et suffisantes pour que les activités

des usagers ne soient pas interrompues. Une coordination et une collaboration seront exercées entre l'entrepreneur et tous les usagers. Les exigences des plans et devis à cet égard devront faire état d'une obligation de résultats, et il incombera donc à l'entrepreneur de proposer et de faire approuver au préalable par TPSGC et le client les mesures de continuité de service qu'il jugera appropriées.

L'exécution des travaux exige une planification exhaustive en lien avec le maintien des opérations. Il incombe au chargé de projet de considérer tous les moyens requis pour que l'ensemble des ouvrages soient planifiés et réalisés de façon à permettre la continuité des activités et des opérations des usagers, à l'extérieur et à proximité de la zone des travaux.

7.4 Environnement

Outre les exigences légales et réglementaires généralement prescrites au devis, des exigences spécifiques en matière environnementale devront être prises en considération pendant les phases de conception, de planification et de réalisation des travaux, notamment en ce qui concerne la protection de l'habitat du poisson. Ces exigences seront précisées à la lumière de la réglementation applicable en cette matière et découlant, sans s'y limiter, de la Loi sur les Pêches et des règlements sur les mammifères marins.

À cet effet, l'expert-conseil devra s'assurer auprès de TPSGC d'obtenir et d'intégrer aux plans et devis les mesures d'atténuation requises et toutes autres conditions émises (ou anticipées) de la part du Ministère de Transports Canada (TC) dans le cadre du présent projet, et ce, avant le lancement de l'appel d'offres pour fins de construction. L'examen environnemental préalable (EEP) sera réalisé par TPSGC à la lumière de la conception préliminaire et finale des ouvrages, parallèlement au présent mandat.

7.5 Santé et Sécurité

L'expert-conseil devra consacrer une attention particulière à l'aspect de la santé et sécurité et de la présence d'espaces clos éventuels lors des travaux, notamment dans la rédaction du devis. L'expert-conseil devra concevoir et spécifier les mesures requises pour que la sécurité du chantier, de l'ensemble des infrastructures, des usagers et du public soit assurée en tout temps jusqu'à la fin du projet.

7.6 Conditions locales

Le site du projet est exposé à des conditions météorologiques parfois sévères (marées et grandes marées d'automne), ainsi qu'à la présence de glaces qui peuvent gêner considérablement l'accès au site et compliquer la réalisation des travaux.

Par ailleurs, la configuration du quai, la densité d'occupation du bâtiment du hangar ainsi que l'exiguïté générale de la propriété fédérale, offrent très peu d'espace terrestre pour la circulation et les manœuvres des véhicules, notamment les camions, grues et autres équipements lourds qui doivent transiter ou travailler sur le quai. L'expert-conseil devra donc tenir compte de cette réalité dans la préparation des plans et devis, notamment en ce qui concerne l'obtention préalable par l'entrepreneur des permis et autorisations nécessaires pour l'organisation du chantier (exécution des travaux, entreposage et manutention de matériel, bureaux et services temporaires, etc.).

DP 8 SERVICES D'EXPERT-CONSEIL

L'équipe de l'expert-conseil doit être en mesure de fournir les services dans les disciplines suivantes :

- Génie maritime
- Génie civil
- Contrôle de l'échéancier
- Contrôle des coûts
- Gestion des risques

DESCRIPTION DES SERVICES

AP 1 ADMINISTRATION DU PROJET

OBJET

Les exigences administratives ci-dessous s'appliquent à toutes les phases de la réalisation du projet.

1.1 Gestion de projet de TPSGC

Le gestionnaire de projet affecté au projet est le représentant du Ministère.

Le gestionnaire de projet est l'agent ministériel qui s'occupe directement du projet, et il doit répondre de son avancement. Il est également le point de liaison entre l'expert-conseil, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et les ministères clients.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada gère le projet et exerce un contrôle continu sur le travail de l'expert-conseil durant toutes les phases de l'élaboration du projet. Sauf directive contraire du gestionnaire de projet, l'expert-conseil doit satisfaire à toutes les exigences du gouvernement fédéral et obtenir toutes les approbations nécessaires pour les travaux.

1.2 Option de retrait

En cas de retard important ou de manquement graves en lien avec la qualité des services de la firme, TPSGC pourrait choisir de mettre fin à l'entente avec la firme retenue.

1.3 Produits généraux à livrer

Lorsque les produits à livrer et les présentations exigées incluent des sommaires, des rapports, des dessins, des plans ou des calendriers, fournir cinq (5) copies papier de chaque et deux (2) copies sur support électronique, sauf indication contraire.

Les fichiers des copies électroniques doivent être en format PDF ainsi que dans le format original (DWG, Word, Excel, MS-Project etc.).

Le nombre de copies papier de plans et devis pour construction sera de dix (10).

1.4 Voies de communication

Sauf directive contraire du gestionnaire de projet, l'expert-conseil doit communiquer uniquement avec ce dernier. Il ne doit pas y avoir de contact direct entre les ministères clients et l'expert-conseil.

Au cours de l'appel d'offres relatives aux travaux de construction, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada s'occupera de la correspondance avec les soumissionnaires et de l'adjudication du contrat.

1.5 Médias

L'expert-conseil ne doit pas répondre aux demandes de renseignements ni aux questions sur le projet provenant des médias. De telles demandes doivent être adressées au gestionnaire de projet.

1.6 Réunions

A l'exception de la première réunion (démarrage) qui sera convoquée par le gestionnaire de projet de TPSGC. L'expert-conseil doit convoquer les autres réunions (note 1) pendant la période

d'élaboration du projet, auxquelles doivent assister tous les membres de l'équipe de projet de l'expert-conseil et les représentants du client:

- du ministère client
- de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
- des experts-conseils
- Les utilisateurs affectés par les travaux

L'expert-conseil doit assister aux réunions, consigner les points discutés et les décisions prises et rédiger et distribuer le procès-verbal dans les 7 jours suivant les réunions.

NOTE 1

- **Phase conception:** Quai de La Romaine: sept (7) réunions sont prévues aux bureaux de TPSGC à Québec.
- **Phase construction:** les rencontres auront lieu sur le site des travaux à la fréquence moyenne d'une réunion de chantier aux trois (3) semaines pendant toute la durée des travaux: prévoir sept (7) réunions.

1.7 Délai de réponse

Dans le cadre du présent projet, le personnel clé du proposant retenu, des sous-experts-conseils ou des firmes d'experts doit assister aux réunions ou répondre aux demandes de renseignements sur préavis de trois (3) jours.

1.8 Présentations, révisions et acceptation

- L'expert-conseil doit présenter les documents du projet à TPSGC selon les paramètres suivants :
- Format de présentation: rapport dessins et devis, estimation de coûts et calendrier d'exécution des travaux en présentation orale avec projection des documents sur écran.
- Calendrier des présentations: on doit examiner les présentations à chaque étape de la conception (SR1&SR2, SR3, 33%, 66% et 99% et finale).
- Envoi des documents de présentation à TPSGC et TC: une semaine avant la date de la réunion
- Nombre de présentations: sept (7)

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Tableau des examens et des approbations			TPSGC		TC	
	E	A	E	A		
SR1& SR2Analyse énoncé projet/ Études conceptuelles						
Rapport sur l'étendue des services du projet		X			X	
Options de conception	X		X			
Option de conception recommandée		X			X	
Estimation de catégorie D		X			X	
SR3 Élaboration de la conception						
Documents d'élaboration de la conception		X	X			
Estimation de catégorie C		X			X	
SR4 Documents de construction / Appel d'offres						
Plans de construction terminés à 33%		X	X			
Plans et devis de construction terminés à 66%		X	X			
Plans et devis de construction terminés à 99%		X	X			
Estimation de catégorie B		X			X	
Estimation de catégorie A		X			X	
Documents de soumission définitifs		X	X			

E = Examen

A = Approbation

AP 1.8 Langues officielles

Le présent projet exige des services dans les deux langues officielles. Voir les «Exigences linguistiques» sous la rubrique «Conditions supplémentaires» dans cette Demande de propositions.

Les documents définitifs de soumission (plans, devis et bordereau de soumission) seront bilingues. Les devis seront en deux (2) versions distinctes : français et anglais.

SERVICES REQUIS

SR 1 ANALYSE DES EXIGENCES DU PROJET

1.1 OBJECTIF

La présente étape vise à s'assurer que l'expert-conseil a examiné et pris en considération l'ensemble des exigences du projet, qu'il a cerné et évalué les conflits ou les problèmes, qu'il a proposé des solutions de rechange et qu'il a présenté une description des travaux renfermant un mode d'exécution, un calendrier et des estimations afin de garantir une exécution cohérente du projet, lesquels ont fait l'objet d'une approbation. Ces documents approuvés constitueront l'étendue des services que l'on utilisera tout au long du projet à titre de document de référence.

1.2 GÉNÉRALITÉS

Étendue des travaux:

- Visiter le site et les ouvrages avoisinants et vérifier la disponibilité et la capacité des services requis pour le projet.
- Effectuer un relevé détaillé permettant de définir la portée finale de travail pour la réparation de la dalle de surface et la validation du relevé de la perforation de la palplanche.
- Assister à la réunion de lancement du projet et à celle de présentation des livrables.
- Analyser le programme et les exigences du projet.
- Examiner tous les dessins, rapports, études et relevés fournis par le Ministère portant sur le projet.
- Rencontrer TOUS les intervenants qui ont des activités sur le quai de la Romaine susceptibles d'avoir un impact sur le déroulement des travaux.
- Identifier les divers documents de référence qui seront requis pour réaliser la conception.
- Établir les besoins en études et relevés complémentaires.
- Effectuer tous les relevés et inspections requis pour mettre à jour la connaissance de l'état de l'ouvrage et permettre la conception du projet; incluant le matériel, les équipements et la main d'œuvre.
- Établir la liste des documents manquants et en formuler la demande au Ministère.

- Réunir toute la documentation utile à la définition et au développement du projet (historique de construction, conditions actuelles des ouvrages, données sur l'utilisation du site et des charges de service, etc.).
- Réviser, valider et compléter l'exposé et les paramètres du projet.
- Étudier et examiner les options pouvant être envisagées pour maintenir et minimiser les impacts sur les activités au quai de la Romaine (continuité des services)
- Étudier et examiner les stratégies de développement durable pouvant être appliquées.
- Explorer et examiner différentes options de réalisation des travaux de construction dans le temps, et en préciser les impacts sur les activités au quai de la Romaine et sur le budget des travaux.
- Réviser le calendrier du projet prévu afin de vérifier si toutes les étapes peuvent être respectées.
- Réviser le budget/plan des coûts afin de vérifier si les coûts sont réalistes et s'il est possible de respecter les prévisions.
- Déterminer et vérifier quelles sont toutes les autorités compétentes dans le cadre du projet.
- Inventorier les codes, les règlements et les normes applicables.
- Examiner les éléments susceptibles d'avoir des répercussions sur l'environnement ainsi que les aspects du projet touchés par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE)
- Faire le suivi des commentaires de TPSGC.

1.3 PRODUITS À LIVRER :

Résumé exhaustif du programme et de l'énoncé de projet démontrant la compréhension de l'étendue des travaux, y compris ce qui suit :

- Rapport sur les éléments des systèmes existants du quai, y compris leur état, les anomalies et la durée utile prévue;
- Rapport d'analyse portant sur le concept proposé pour la reconstruction du quai;
- Liste des options commentées pour le maintien des opérations au quai de la Romaine;
- Liste des options de réalisation des travaux (calendrier) et plan des coûts du projet confirmés ou réajustés;
- Liste des études et relevés complémentaires le cas échéant;

- Liste des critères de conception;
- Liste complète de la documentation existante;
- Liste des codes, règlements et normes applicables;
- Identification par écrit des problèmes, conflits ou autres renseignements perçus/hypothèses d'éclaircissement pour prise en considération par le gestionnaire de projet.
- Résultat du relevé dimensionnel des dommages sous forme de plan annoté et rapport sommaire.

SR 2 ÉTUDES CONCEPTUELLES

2.1 OBJECTIF

La présente étape vise à traduire les exigences du projet en paramètres spatiaux, à explorer des options de conception et à les analyser en fonction des priorités et des objectifs du programme identifiés précédemment. Suite à ce processus, une option sera recommandée en vue de l'élaboration de la conception.

2.2 GÉNÉRALITÉS

Étendue des travaux:

- Procéder aux études et relevés complémentaires approuvés par le Représentant du Ministère. Le coût des études et relevés complémentaires est pris en charge par TPSGC via le budget "Débours de services" ;
- Présenter des options de conception qui soient viables et qu'il est possible de mettre en œuvre;
- Analyser chaque solution proposée en fonction des objectifs du projet, y compris du coût et du calendrier du projet.
- Recommander une option pour fins d'élaboration plus poussée avec toute la documentation d'appui et les justifications techniques.
- Étudier et proposer une stratégie de gestion des matériaux de démolition en maximisant leur réutilisation dans le projet ou leur recyclage;
- Schéma chronologique mis à jour de l'ensemble du projet; expliquer les écarts s'il y a lieu.
- Effectuer la coordination de toutes les disciplines impliquées.

2.3 PARTICULARITÉS

2.3.1 Dessins de structure :

- Systèmes structuraux proposés, y compris les méthodes adoptées pour les travaux, des esquisses descriptives, etc., et une copie du rapport d'investigation sur le site sur lequel repose la conception.
- Plan d'implantation montrant l'emplacement des structures proposées, leurs orientations, les points d'accès principaux et les voies de circulation et le maintien des services.
- Esquisses en élévation et en coupe indiquant l'approche conceptuelle de base.

2.3.2 Principes de réparation :

- Présenter des vues en plan et en élévation montrant l'étendue approximative des travaux.
- Présenter des détails types d'option de réparation. Montrer les éléments de la réparation en relation avec les éléments structuraux existants.
- Indiquer l'étendue des travaux de démolition requise.
- Fournir un dossier de calcul au besoin, à la demande du représentant ministériel.

2.3.3 Développement durable:

- Concevoir des options de conception faisant intervenir des stratégies de protection environnementale et les évaluer.
- Évaluation environnementale et rapport d'examen préalable sur la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) (comprenant des commentaires sur toutes les options de conception proposées).

2.4 PRODUITS À LIVRER

Fournir ce qui suit :

- Rapport des relevés et études complémentaires, incluant commentaires;
- Présentation des calculs, incluant les notes de calcul;
- Dessins d'études conceptuelles;
- Rapport décrivant les options proposées ainsi que la solution recommandée;

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

- Fournir l'information technique en lien avec les produits commerciaux qui pourraient être utilisés dans la réparation;
- Faire une étude comparative des paramètres techniques pour amorcer une réflexion sur les produits qui seront acceptés et /ou spécifié au devis, il est important de rappeler que les exigences sur les produits devront être spécifiées de façon générique, mais de façon à ne pas cibler un produit précis;
- Fournir une estimation de catégorie B validée;
- Rapport sur les écarts par rapport au calendrier des travaux et mesures correctives recommandées ou schéma chronologique mis à jour;
- Rapport d'analyse sur la capacité portante du quai de La Romaine avec les notes de calculs;
- Rapport sur la gestion des matériaux de démolition
- Rapport sur la gestion des matériaux d'excavation des sols contaminés et propres

SR 3 DESIGN PRELIMINAIRE

3.1 OBJECTIF

La présente étape vise à élaborer davantage une des options présentées à l'étape des études conceptuelles. Les documents d'élaboration de la conception sont constitués de dessins et d'autres documents visant à décrire l'ampleur et la nature du projet dans son ensemble en ce qui concerne les éléments architecturaux, structuraux, mécaniques et électriques, les matériaux et autres éléments requis s'il y a lieu.

3.2 GÉNÉRALITÉS

Étendue des travaux:

- Obtenir l'acceptation écrite du Gestionnaire de Projet pour l'élaboration d'une des options d'études conceptuelles proposées;
- Si des modifications sont exigées, fournir la documentation à l'appui de tous les changements requis, analyser les répercussions des modifications sur toutes les composantes du projet et présenter de nouveau les documents pour approbation s'il y a lieu;
- Élaborer et clarifier l'objet des études conceptuelles pour chaque discipline en matière de conception;
- Présenter le matériel sur la conception au client, au comité d'examen de la conception ou à d'autres comités, selon les directives du gestionnaire de projet;
- Présenter l'étude aux autorités gouvernementales ou aux autorités locales s'il y a lieu;
- Analyser la capacité de réalisation du projet et donner son avis sur le processus d'exécution des travaux et sur sa durée;
- En se fondant sur toute l'information disponible à cette étape, élaborer un calendrier des événements repères pour considération, en portant une attention particulière aux répercussions sur les activités des usagers du quai de la Romaine;
- Continuer d'examiner toutes les lois et tous les règlements, les codes et les règlements municipaux applicables concernant la conception du projet;
- Fournir une liste et des sections de devis sommaires de toutes les sections du DDN à utiliser; Soumettre un devis sommaire pour tous les systèmes, les principaux éléments et équipements. Joindre au devis sommaire la documentation des fabricants sur les principaux éléments et équipements des systèmes proposés aux fins du présent projet.

3.3 PARTICULARITÉS

Étendue des travaux :

3.3.1 Dessins d'aménagement

- Plan montrant les zones des travaux avec les itinéraires de circulation et d'opération des équipements opérants sur le quai de la Romaine.

3.3.2 Dessins de structure

- Plan d'implantation montrant l'option acceptée et les ouvrages existants;
- Élaborer le concept retenu présenté à SR2;
- Vues en élévation et coupes transversales des différents ouvrages;
- Détails de vues en coupe de toute caractéristique spéciale de conception qui, à ce stade, nécessitent des illustrations ou des explications;
- Dessins montrant les éléments structuraux proposés, le type de fondation, les matériaux de construction ainsi que tous les autres détails importants ou inhabituels proposés.

3.4 PRODUITS À LIVRER :

- Plan d'ensemble montrant l'aspect actuel de l'ouvrage avant travaux.
- Plan d'ensemble montrant l'ouvrage après travaux.
- Deux (2) ou trois (3) sections de chaque type de structure.
- Vues en élévation et en coupe incluant développement des détails et des coupes.
- Détails de structure, de génie civil, de génie maritime, pour déterminer le choix des matériaux.
- Sommaire des critères de calcul. Fournir l'information requise pour la mise à jour de l'analyse structurale par TPSGC.
- Table des matières du devis.
- Estimation de catégorie C des coûts de construction.
- Calendrier des travaux préliminaires
- Dossier de projet décrivant en détail les hypothèses de base du projet et les justifications pour toutes les décisions importantes.

SR 4 DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

4.1 OBJECTIF

La présente étape vise à préparer les dessins et le devis qui doivent décrire en détail les exigences relatives à l'exécution des travaux et à l'établissement de l'estimation finale des coûts du projet.

- 33 % indique que l'élaboration technique de tous les documents d'exécution est achevée au tiers (33 %).
- 66 % indique que l'élaboration technique du projet est assez avancée - c'est-à-dire devis, nomenclatures, détails et plans d'architecture et d'ingénierie plus élaborés.
- 99 % indique la présentation de documents d'exécution complets en prévision de l'appel d'offres et la présentation aux autorités locales pour examen préalable à la demande d'obtention des permis requis.
- Élaborer un manuel d'exploitation des installations (MEI) particulier au projet.
- La présentation finale intègre toutes les révisions exigées à la suite de la version à 99 % et vise à fournir à TPSGC une version complète des documents d'exécution aux fins de l'appel d'offres.

4.2 GÉNÉRALITÉS

Les activités sont similaires aux trois étapes; l'état d'avancement de l'élaboration du projet devrait correspondre à l'étape de la présentation visée.

Étendue des travaux :

- Obtenir l'approbation du Gestionnaire de Projet pour les documents présentés à tous les stades de l'élaboration de la conception (33 %, 66%, 99 % et final).
- Confirmer le format de présentation des dessins et du devis.
- Préciser les méthodes particulières (c.-à-d. exécution échelonnée des travaux).
- Soumettre les dessins et le devis aux étapes requises (33 %, 66 % et 99 %).
- Fournir une réponse écrite à tous les commentaires d'examen et les incorporer dans les documents de construction s'il y a lieu.
- Informer sur l'état d'avancement des estimations de coût et présenter des estimations de coût mises à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet.

- Mettre à jour le calendrier du projet.
- Préparer une estimation de catégorie B à l'étape des 66 %.
- Préparer une estimation finale de catégorie A.
- Réviser les devis sur les matériaux et les procédés de construction et confirmer qu'ils satisfont aux objectifs du développement durable.
- Élaborer un programme de gestion des risques pour la réalisation des travaux.

4.3 PARTICULARITÉS

Étendue des travaux :

4.3.1 Réunions d'information technique et de production

- La production des documents d'exécution sera examinée au cours de ces réunions organisées par le gestionnaire de projet et par l'expert-conseil.
- Les représentants du ou des ministères clients et le personnel de soutien de TPSGC doivent assister aux réunions organisées par le gestionnaire de projet.
- L'expert-conseil doit s'assurer que les membres de son personnel et les représentants des sous-experts-conseils assistent aux réunions d'information technique et de production s'il y a lieu.
- L'expert-conseil doit prendre des arrangements pour fournir toutes les données requises, les schémas portant sur l'avancement des travaux, etc.
- L'expert-conseil doit rédiger le compte rendu des réunions et en distribuer des copies à tous les participants.

4.3.2 Examen d'état d'avancement

- Au fur et à mesure de l'élaboration des dessins d'exécution, soumettre des dessins, des nomenclatures, des détails, des données pertinentes de calcul et un plan des coûts et un calendrier du projet mis à jour le cas échéant.
- Devis et une table des matières des sections du devis. Le devis doit être constitué de sections du DDN modifiées par TPSGC, dactylographiées et annotées, de sections du devis directeur de TPSGC et de sections du DDN.

4.4 PRODUITS À LIVRER

Les produits à livrer sont similaires aux trois étapes; l'état d'avancement de l'élaboration du projet devrait correspondre à l'étape de la présentation visée.

4.4.1 Présentation à 33%, 66% et 99 %

- Devis et dessins d'exécution complets
- Une copie des critères de conception, études, etc., exigés par les services techniques de TPSGC aux fins de vérification finale et d'archivage.
- Une copie du plan des coûts et du calendrier du projet mis à jour.

4.4.2 Présentation finale :

Cette présentation intègre toutes les révisions exigées à la suite de la révision de la présentation à 99 %. Fournir ce qui suit :

- Jeu complet des dessins d'exécution (originaux) pour appel d'offres signés et scellés •
- Jeux complets du devis signé et scellé.
- Estimation des coûts de construction de catégorie A.
- Bordereau de soumission
- Calendrier de réalisation des travaux sur MS-Project •
- Plan de gestion de risques pour le projet
- Liste des dessins d'atelier que l'entrepreneur devra soumettre (soumettre avant la réunion de démarrage avec l'entrepreneur)
- Mandats des laboratoires pour assurance qualité durant les travaux (soumettre avant la réunion de démarrage avec l'entrepreneur).

À titre de mesures de protection contre la perte ou l'endommagement des documents originaux, conserver un jeu complet des dessins sous une forme reproductible et une copie du devis.

SR 5 APPEL D'OFFRES, ÉVALUATION DES SOUMISSIONS ET ADJUDICATION DU CONTRAT DE CONSTRUCTION

5.1 OBJECTIF

La présente étape vise à obtenir les soumissions d'entrepreneurs compétents pour réaliser le projet conformément aux documents de soumission, à les évaluer, puis à adjuger le contrat de construction en conformité avec les règlements édictés par le gouvernement , y compris le « Règlement fédéral sur les bureaux de dépôt des soumissions ».

5.2 GÉNÉRALITÉS

Étendue des travaux :

- Assister aux réunions d'information pour les soumissionnaires.
- Rédiger des addenda portant sur les points soulevés au cours de ces réunions, qui seront distribués par le gestionnaire de projet.
- Fournir au gestionnaire de projet toute l'information dont les soumissionnaires ont besoin pour bien interpréter les documents de construction. Le gestionnaire de projet transmet cette information à tous les participants sous forme d'addenda.
- Conserver des notes complètes sur toutes les demandes de renseignements faites pendant la période d'appel d'offres et les remettre au gestionnaire de projet à la fin de la période pour insertion dans le dossier de TPSGC.
- Participer à l'évaluation des soumissions en fournissant des conseils sur ce qui suit:
 - 1) l'exhaustivité des documents de soumission sous tous les rapports;
 - 2) les aspects techniques des soumissions;
 - 3) la répercussion des options de rechange et des compétences qui peuvent avoir été incluses dans la soumission;
 - 4) la capacité des soumissionnaires à réaliser l'étendue complète des travaux;
 - 5) la disponibilité d'équipements adéquats pour exécuter les travaux.
- Si TPSGC décide de lancer un nouvel appel d'offres, fournir conseils et aide au gestionnaire de projet.
- Réviser et modifier, à vos frais, les documents d'exécution afin de ramener les coûts des travaux en deçà des limites établies.
- Déterminer et signaler toute répercussion d'addenda à l'appel d'offres ou au contrat sur le coût et le calendrier du projet.

5.3 PRODUITS À LIVRER

- Documents originaux des dessins et du devis.
- Copies électroniques des dessins et du devis.

- Addenda le cas échéant.
- Modifications aux documents, si un nouvel appel d'offres est nécessaire.

Estimation des coûts ou calendrier d'exécution du projet mis à jour.

SR 6 CONSTRUCTION ET ADMINISTRATION DU CONTRAT

6.1 OBJECTIF

La présente étape vise à mettre en œuvre le projet conformément aux documents contractuels et à orienter et à contrôler tous les changements nécessaires ou demandés à l'étendue des travaux durant la construction.

6.2 GÉNÉRALITÉS

Étendue des travaux :

- Durant la mise en œuvre du projet, agir au nom de TPSGC dans la mesure prévue dans le présent document.
- Procéder à l'examen des travaux en cours à intervalles appropriés pour déterminer s'ils sont conformes aux documents contractuels.
- Tenir TPSGC au courant de l'état d'avancement et de la qualité des travaux, et signaler toutes les erreurs et les déficiences relatives aux travaux décelées au cours de l'examen sur place.
- S'assurer de la conformité au plan de mise en service et, au besoin, mettre le plan à jour.
- Déterminer les montants dus à l'entrepreneur d'après l'état d'avancement des travaux et certifier le paiement de ces montants à l'entrepreneur.
- Interpréter les exigences des documents contractuels.
- Fournir des conseils sur tout ce qui touche les coûts du projet durant la construction.
- Aviser le gestionnaire de projet de tous les changements possibles à l'étendue des travaux pendant la mise en œuvre du projet
- Examiner les documents soumis par l'entrepreneur.
- Rédiger des autorisations de modification qui seront distribuées par le représentant du Ministère, et les justifier.
- Indiquer toute modification ou substitution de matériel/d'équipement sur les documents d'archives du projet.

- Durant la période de garantie de douze (12) mois, enquêter sur tous les défauts d'exécution et allégations à cet effet, et communiquer des instructions appropriés à l'entrepreneur.
- Rédiger les instructions d'exploitation des installations et les afficher.
- Finaliser le manuel d'exploitation des installations.
- Réaliser l'examen final de la garantie.

6.3 PARTICULARITÉS

Étendue des travaux :

6.3.1 Réunions d'information avant la construction

- Immédiatement après l'adjudication du contrat, convoquer une réunion d'information avec l'entrepreneur et les représentants du Ministère. Rédiger le compte rendu de la réunion et en distribuer des copies à tous les participants et aux autres personnes approuvées par le gestionnaire de projet.
- Convoquer des réunions de chantier aussi souvent qu'il le faut, en commençant par la réunion d'information avant la construction. Les personnes suivantes devraient participer aux réunions : chef de chantier, inspecteur des travaux, principaux sous-sous-traitants, sous-experts-conseils touchés et représentants des Services gouvernementaux au besoin. Rédiger les comptes rendus des réunions et en distribuer des copies à tous les participants. Le gestionnaire de projet peut inviter des ministères-clients à assister à n'importe laquelle de ces réunions.

6.3.2 Calendrier de projet

- Dès que le contrat de construction est adjugé, obtenir le calendrier de projet comportant des composants détaillés de la mise en service indiqués séparément, et en assurer une distribution appropriée.
- Vérifier que les travaux de construction se déroulent conformément au calendrier approuvé, prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que le calendrier est respecté et soumettre un rapport détaillé au Ministère à propos des retards.
- Tenir un registre précis des causes qui engendrent ces retards.
- Déployer tous les efforts nécessaires pour aider l'entrepreneur à ne pas prendre de retard par rapport au calendrier de projet.

6.3.3 Prolongation des délais impartis

- Seul le Ministère peut approuver une demande de prolongation du délai. Le gestionnaire de projet émettra une autorisation écrite à cet effet.

6.3.4 Ventilation des coûts

- Obtenir de l'entrepreneur une ventilation détaillée des coûts, présentée sur un formulaire standard de TPSGC, et la soumettre au Ministère avec la première demande de paiement partiel.

6.3.5 Remplacement de sous-traitants

- L'entrepreneur est tenu d'employer les sous-traitants qui sont inscrits sur la liste qu'il a fourni suite à l'ouverture des soumissions à moins que le Ministère n'autorise un remplacement. Les remplacements de sous-traitants ne sont pris en considération que s'ils n'entraînent aucune augmentation des coûts. Étudier toutes les demandes de remplacement de sous-traitants, puis faire des recommandations au gestionnaire de projet.
- Dans les cas où des sous-traitants n'ont pas été inscrits sur la liste fournie ci-dessus, obtenir la liste des sous-traitants auprès de l'entrepreneur au plus tard 10 jours ouvrables après la date d'adjudication du contrat.

6.3.6 Exigences relatives à la main-d'œuvre

- L'entrepreneur est tenu, aux termes du contrat, d'employer des ouvriers compétents et expérimentés pendant toute la durée du projet, et de se conformer aux conditions de travail émises par Travail Canada. Informer le Ministère chaque fois qu'une situation relative à la main-d'œuvre ou aux conditions de travail semble exiger un correctif de la part de ce dernier.
- L'expert-conseil doit s'assurer qu'une copie des conditions de travail a été affichée à un endroit bien en vue sur le chantier.

6.3.7 Conformité aux arrêtés municipaux

- Veiller à ce que la construction soit conforme aux règlements et arrêtés municipaux qui s'appliquent.
- Les questions concernant le ministère du Travail doivent être référées à l'ingénieur.

6.3.8 Sécurité de la construction

- Tout chantier d'un projet de construction où se trouvent des employés fédéraux durant les travaux doit être conforme à la *Loi et au Règlement du Canada sur la sécurité et la santé au travail* administrés par Santé et bien-être social Canada.

- Les mesures de sécurité-incendie prévues durant la construction doivent être conformes aux normes CI 301 et 302 administrées par le Commissaire fédéral des incendies.
- Par ailleurs, l'entrepreneur doit observer les lois et les règlements municipaux sur la sécurité ainsi que toutes les directives émises par des agents appartenant à des organismes ayant des compétences dans le domaine de la sécurité des chantiers.
- S'assurer que l'entrepreneur a obtenu l'autorisation pour coordonner, isoler, protéger et remettre en service les systèmes de protection incendie et d'extinction pendant la construction.
- Signaler au gestionnaire immobilier les moments où ces systèmes seront mis hors service et les moments prévus de leur remise en service. Vérifier que l'entrepreneur a obtenu du Commissaire des incendies l'autorisation de fournir un service de surveillance aux termes de la norme FC 301.

6.3.9 Visites de chantier

- Assurer des services d'inspection des travaux non effectués sur place. Veiller à ce que les travaux soient conformes aux documents contractuels.
- Assurer les services de personnes qualifiées qui sont parfaitement au courant des exigences techniques et administratives du projet.
- Conclure une entente écrite avec les entrepreneurs à savoir quels stades ou aspects des travaux doivent être inspectés avant qu'on ne les recouvre.
- Évaluer la qualité des travaux et signaler par écrit à l'entrepreneur et au Ministère tous les défauts d'exécution et toutes les déficiences décelés lors de ces inspections.
- Inspecter les matériaux, les ensembles préfabriqués et les composants au lieu de fourniture ou de fabrication au besoin pour assurer l'avancement des travaux.
- Soumettre toute liste de déficiences, directive ou clarification par écrit à TPSGC.

6.3.10 Clarifications

- Fournir des clarifications sur les plans et le devis ou sur les conditions qui existent sur le chantier, au besoin, afin que le projet ne soit pas retardé.

6.3.11 Rapports sur l'état d'avancement des travaux

- Informer régulièrement le Ministère sur l'état d'avancement des travaux. À cet effet, soumettre des rapports une fois par semaine.

6.3.12 Mesurage des travaux

- Si les travaux sont fondés sur des prix unitaires, mesurer et consigner les quantités pour la vérification des demandes mensuelles de paiement progressif et du certificat définitif de mesurage.
- Lorsqu'un avis de modification proposée doit être émis en fonction de prix unitaires, tenir un registre précis des travaux. Consigner les dimensions et les quantités.

6.3.13 Dessins de detail

- Soumettre pour information au Ministère des dessins renfermant des détails supplémentaires, selon le besoin, pour mieux interpréter ou clarifier davantage les documents contractuels.

6.3.14 Dessins d'atelier

- À l'achèvement du projet, faire parvenir trois copies des dessins d'atelier révisés au Ministère. S'assurer que le numéro du projet figure sur les dessins d'atelier et que ceux-ci sont classés en ordre.
- Vérifier le nombre de copies de dessins d'atelier requises. Envisager des copies additionnelles pour fins d'examen par les ministères-clients.
- S'assurer que les dessins d'atelier sont estampillés « vérifié et certifié conforme pour construction » par l'entrepreneur et « révisé » par l'expert-conseil, avant d'être retourné à l'entrepreneur.
- Accélérer le traitement des dessins d'atelier.

6.3.15 Inspection et essais

- Avant de soumissionner, remettre au Ministère la liste des essais qui devraient être effectués, y compris les essais à réaliser au chantier et en usine.
- Veiller à ce que tous les essais à effectuer soient indiqués dans le plan de mise en service.
- Une fois le contrat adjugé, aider le représentant du Ministère à renseigner l'entreprise responsable des essais sur les services requis, la distribution des rapports, les voies de communication, etc.

- Examiner tous les rapports d'essai et prendre les mesures qui s'imposent avec l'entrepreneur dans les cas où les travaux ne sont pas conformes aux documents contractuels.
- Aviser immédiatement le gestionnaire de projet lorsque les essais démontrent que les travaux ne sont pas conformes aux exigences du projet et que les travaux correctifs requis auront une incidence sur le calendrier des travaux.
- Aider le représentant du Ministère à vérifier l'exactitude des factures présentées par l'entreprise responsable des essais pour des services fournis.

6.3.16 Formation

- Avant de soumissionner, remettre au Ministère la liste des formations qui devraient être suivies.
- Veiller à ce que toutes les formations à suivre soient indiquées dans le plan de mise en service.

6.3.17 Modification des travaux

- Il n'appartient pas à l'expert-conseil de modifier les travaux ou le prix du contrat.
- Les modifications qui ont une incidence sur le coût du projet ou sur les études conceptuelles doivent être approuvées par le Ministère.
- Sur approbation du Ministère, demander à l'entrepreneur de soumettre une proposition de prix détaillée. Examiner la proposition de prix, puis faire immédiatement des recommandations au Ministère.
- Le Ministère émettra des ordres de modification établis par l'expert-conseil à l'entrepreneur et en transmettra une copie à l'expert-conseil.
- Toutes les modifications, y compris celles qui n'influent pas sur le coût du projet, doivent être décrites dans des ordres de modification.
- Il est interdit de faire des « compromis ».

6.3.18 Demandes de paiement progressif soumises par l'entrepreneur

- Chaque mois, l'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement progressif pour les travaux et les matériaux, selon les exigences du contrat de construction.
- Les demandes doivent être faites en remplissant les formulaires suivants le cas échéant :
 - o Demande de paiement progressif.

- Ventilation des coûts pour contrat à prix unitaires ou à prix combinés.
 - Ventilation des coûts pour contrat à prix forfaitaire.
 - Déclaration statutaire - Demande de paiement partiel.
- Examiner et signer les formulaires identifiés et les transmettre sans tarder au Ministère pour traitement.
- Soumettre avec chaque demande de paiement progressif :
 - UN calendrier de l'état d'avancement des travaux mis à jour;
 - Des photographies de l'état d'avancement des travaux.

6.3.19 Matériaux sur le chantier

- L'entrepreneur peut faire une demande de paiement pour des matériaux se trouvant sur le chantier mais qui n'ont pas été intégrés dans l'ouvrage.
- Les matériaux doivent être entreposés dans un endroit sécuritaire désigné par le Ministère.
- Une liste détaillée des matériaux avec la facture du fournisseur montrant le prix de chaque article doit accompagner la demande; l'expert-conseil est tenu de vérifier cette liste.
- Les articles doivent être inscrits séparément sur la feuille de détail après la liste détaillée et le total.
- Au fur et à mesure que les matériaux sont intégrés dans l'ouvrage, le coût de ces derniers doit être ajouté à l'article de détail approprié et retiré de la liste des matériaux.

6.3.20 Comité d'acceptation

- L'expert-conseil doit informer le Ministère lorsqu'il est convaincu que les travaux sont presque achevés. Il doit s'assurer que son représentant, le représentant de ses sous-experts-conseils, le responsable des inspections continues sur le chantier, l'entrepreneur et les représentants des principaux sous-traitants font partie intégrante du comité d'acceptation du projet et assistent à toutes les réunions organisées par le Ministère.

6.3.21 Inspection provisoire

- Le comité d'acceptation doit inspecter les travaux et inscrire tous les ouvrages inacceptables ou incomplets sur un formulaire désigné. Le comité doit ensuite approuver le projet tel qu'il a été exécuté par l'entrepreneur sous réserve de l'élimination des déficiences et de l'achèvement des ouvrages incomplets énumérés et évalués.

6.3.22 Certificats provisoires

Pour que ce paiement puisse être effectué, les parties concernées doivent :

- Remplir et signer les documents suivants :
 1. Certificat provisoire d'achèvement des travaux
 2. Ventilation des coûts pour contrat à prix fixes
 3. Ventilation des coûts pour contrat à prix unitaires ou à prix combinés
 4. Inspection et acceptation
 5. Déclaration statutaire - Certificat provisoire d'achèvement des travaux
 6. Certificat de la Commission des accidents du travail.
- Vérifier que tous les articles sont bien inscrits et s'assurer que les documents remplis ainsi que tous les documents d'appui sont remis au Ministère pour traitement.

6.3.23 Instruction du personnel d'exploitation

- Prendre les dispositions nécessaires et s'assurer que le personnel d'exploitation du Ministère est bien instruit sur l'exploitation de tous les services et les installations; à cette fin, utiliser les manuels définitifs comme référence.
- L'expert-conseil doit prévoir des séances de formation, au besoin, portant sur l'intention de la conception et sur l'exploitation des installations. Se servir du manuel d'exploitation des installations pour les séances de formation.

6.3.24 Clefs

S'assurer que toutes les clés sont remises au Ministère et/ou au ministère client le cas échéant.

6.3.25 Inspection finale

- L'expert-conseil est tenu d'informer le Ministère lorsqu'il est convaincu que tous les travaux énoncés dans le contrat de construction sont achevés, et que les déficiences énumérées sur le formulaire d'inspection et d'acceptation suite à l'inspection provisoire ont été corrigées. Le Ministère demande alors au comité d'acceptation de faire une inspection finale du projet. Si tous les travaux ont été exécutés à la satisfaction du comité, ce dernier accepte définitivement le projet achevé par l'entrepreneur.

6.3.26 Certificat d'achèvement définitive

Pour que le paiement final puisse être effectué, les parties concernées doivent :

- Remplir et signer les documents suivants :
 1. Certificat d'achèvement définitif des travaux

2. Ventilation des coûts pour contrat à prix forfaitaire
 3. Inspection et acceptation
 4. Déclaration statutaire - Certificat définitif d'achèvement des travaux
 5. Ventilation des coûts pour contrat à prix unitaires ou à prix combinés
 6. Certificat de décharge de la Commission des accidents du travail.
 7. Certificat d'inspection de la compagnie d'électricité.
- Vérifier que tous les articles sont bien inscrits et s'assurer que les documents remplis ainsi que tous les documents d'appui sont remis au Ministère pour traitement.

6.3.27 Prise en charge

- La prise en charge officielle du projet, ou de certaines parties du projet, achevés par l'entrepreneur est déterminée par l'équipe de projet de TPSGC qui englobe l'expert-conseil et le ministère client. La date du Certificat provisoire d'achèvement et la date du Certificat d'achèvement définitif des travaux signifient le début de la période de garantie de 12 mois pour les travaux achevés à la date inscrite sur chaque certificat, conformément aux Conditions générales du contrat.
- Fournir au Ministère la copie originale des garanties de l'entrepreneur pour tous les matériaux et les travaux visés par une garantie prolongée, conformément aux modalités du devis. Vérifier leur exhaustivité et l'étendue de la couverture.

6.3.28 Dessins d'après exécution et d'archives et devis

- Après la prise en charge de l'ouvrage, obtenir de l'entrepreneur une copie papier annotée des dessins d'après exécution montrant :
- Les écarts importants dans la construction par rapport aux documents contractuels originaux, y compris les changements indiqués sur les dessins post-contractuels et les changements découlant d'ordres de modification ou de directives de chantier.
- Vérifier l'exhaustivité et l'exactitude de tous les dossiers d'après exécution, puis les soumettre à TPSGC.
- Établir des dessins d'archives en incorporant l'information sur l'ouvrage fini dans les dessins du projet.
- Soumettre le devis et les dessins d'archives selon le nombre et le format requis dans l'entente de services d'expert-conseil dans les [8] semaines qui suivent l'acceptation finale de l'ouvrage.
- Fournir un jeu complet des dessins d'atelier définitifs.

6.4 PRODUITS À LIVRER :

- Rapports écrits sur les visites au chantier, y compris les noms des personnes concernées.
- Rapports écrits sur l'état d'avancement des travaux et sur le coût du projet à la fin de chaque mois.
- Dessins renfermant des détails supplémentaires, le cas échéant, pour interpréter et clarifier davantage ou pour compléter les documents de construction.
- Dessins après l'adjudication du contrat.
- Certificats provisoires ou définitifs.
- Compte rendu des activités de mise en service.
- Dossiers d'après exécution.
- Liste des déficiences couvertes par la garantie.
- Rapport sur l'examen final de la garantie.

GESTION DES RISQUES

L'expert-conseil doit fournir son appui au gestionnaire de projet afin d'identifier les risques pendant toute la durée du projet. Voir « *Faire affaire – Région du Québec* » pour les « *Définitions* » et la « *Liste de contrôle* » de la gestion des risques.

Processus de la gestion des risques :

- Identifier les événements de risque d'après votre expérience antérieure et en utilisant la liste de contrôle proposée ou d'autres listes disponibles;
- Qualifier/quantifier la probabilité des événements de risque (faible, moyen, élevé) et leur impact (faible, moyen, élevé);
- Prioriser les événements de risque (c.-à-d. concentrer les efforts sur les événements de risque dont la probabilité de réalisation est élevée et l'impact prévu de moyen à élevé);
- Élaborer une réaction vis-à-vis du risque (c.-à-d. évaluer les solutions de rechange pour fins d'atténuation des risques. Il s'agit là de la valeur ajoutée véritable de la gestion des risques); et,
- Mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

SA 1

Ne s'applique pas

SA 2

Ne s'applique pas

SA 3

Ne s'applique pas

SA 4

Ne s'applique pas

SA 5 Services continus d'inspection sur le chantier

Services continus d'inspection sur le chantier

5.1 Description des services

Les services continus d'inspection sur le chantier ont pour objet d'assurer la présence du représentant à temps plein de l'expert-conseil au chantier afin de coordonner les inspections et essais avec les autres experts-conseils ainsi que d'inspecter et de surveiller l'ensemble des aspects des travaux durant la construction des installations et d'assurer la liaison avec l'entrepreneur, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et les autres organismes, dans la mesure où cela s'applique dans le contexte des travaux. Il se pourrait que plus d'une personne doive ainsi assurer la permanence durant les heures de construction.

Le représentant de l'expert-conseil au chantier est tenu d'assurer des services d'inspection sur place à temps plein (y compris durant les heures supplémentaires) pour tous les aspects du projet et doit tenir des dossiers quotidiens de tous les travaux de construction en cours. Le représentant de chantier veille à la communication constante parmi le gestionnaire immobilier de TPSGC, le gestionnaire de projet, les sociétés chargées de la conception, l'entrepreneur, le Commissaire régional des incendies et le ministère provincial du Travail.

Le représentant de chantier relève directement de l'expert-conseil.

Le représentant de chantier est tenu de se familiariser entièrement avec les documents contractuels, le Code national du bâtiment du Canada et toutes les normes du Commissaire des incendies du Canada relatives aux opérations de construction (y compris la norme CI n° 301 datée de juin 1982 et la norme sur le soudage et le coupage CI n° 302 datée de juin 1982). Le représentant de chantier doit également connaître toutes les normes provinciales et municipales relatives à la santé et à la sécurité des ouvriers en construction.

Le représentant de chantier doit entièrement se familiariser avec les exigences exposées dans l'énoncé de projet de l'expert-conseil et connaître les responsabilités des autres intervenants, dans la mesure où elles sont reliées aux services qu'il assure.

5.2 Fonctions et responsabilités précises

Le représentant de chantier assurera des services d'inspection, de coordination et de surveillance sur place à temps plein durant les travaux de construction et en rendra compte à l'expert-conseil. En outre, le représentant du Ministère peut lui déléguer des responsabilités additionnelles, sous réserve de l'approbation de l'expert-conseil.

Le représentant de chantier est tenu de maintenir des dossiers quotidiens de tous les travaux de construction attribués et veillera à la communication constante parmi le gestionnaire immobilier de TPSGC, le gestionnaire de projet, le Commissaire régional des incendies, l'expert-conseil principal, l'entrepreneur, le représentant approprié de la Direction générale de la construction de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et les experts-conseils.

Le représentant de chantier coordonnera les activités d'un adjoint approuvé par TPSGC et lui communiquera les instructions nécessaires.

En cas d'urgence, le représentant de chantier a le pouvoir d'interrompre les travaux ou de donner des ordres pour assurer la sécurité des ouvriers ou pour protéger la propriété de l'État.

5.3 Inspection et comptes rendus

Il incombe au représentant de chantier d'inspecter toutes les phases des travaux en cours, en vue de porter à l'attention de l'entrepreneur, après vérification auprès de l'expert-conseil, et du représentant de la Direction générale de la construction, tout écart entre les travaux, les documents contractuels et les procédures de construction acceptées. Le représentant de chantier doit tenir un registre quotidien de ces inspections et transmettre, une fois par semaine, un rapport écrit à l'expert-conseil, aux fins de distribution, en respectant le format indiqué. Le représentant de chantier doit produire tout rapport ou étude qu'exige le gestionnaire de projet par l'intermédiaire de l'expert-conseil.

5.4 Interprétation des documents contractuels

L'interprétation des documents contractuels relève de la responsabilité de l'expert-conseil. Ce dernier peut toutefois demander au représentant de chantier de lui fournir de l'information concernant les conditions de travail et de transmettre des instructions quotidiennes à l'entrepreneur.

Le représentant de chantier a comme devoir d'aider l'expert-conseil et de l'informer de tout problème anticipé pouvant retarder les travaux. La méthode à utiliser pour transmettre cette information sera décidée par l'expert-conseil.

5.5 Modifications apportées aux travaux

Il n'appartient pas au représentant de chantier d'autoriser ou d'ordonner des modifications du travail, qui changeront la conception de la construction ou la valeur du contrat, sauf si ce pouvoir lui a été délégué par le représentant du Ministère.

L'expert-conseil peut demander au représentant de chantier d'aider à évaluer les modifications apportées aux travaux, lorsqu'il est nécessaire de faire appel à quelqu'un qui connaît les conditions de travail.

5.6 Communication et liaison

Le représentant de chantier doit :

1. Communiquer, aux entrepreneurs, les instructions concernant les normes de travail à respecter.
2. Repérer les malfaçons ou les travaux qui ne sont pas conformes aux dessins et aux devis, discuter de ses constatations avec l'expert-conseil et obtenir des instructions de ce dernier. Puis, les constatations doivent être signalées au directeur des travaux de l'entrepreneur. Même si des discussions officieuses avec les surveillants des corps de métier secondaires sont généralement permises (mais seulement avec l'accord de l'entrepreneur), le représentant de chantier ne devrait pas traiter directement avec les contremaîtres ou les hommes de métier ou influencer de quelque façon l'avancement des travaux.
3. Communiquer officiellement avec l'entrepreneur, au moyen de notes de service uniquement. Lorsqu'il émet de tels documents, le représentant de chantier doit immédiatement en transmettre des copies à TPSGC et à l'expert-conseil.

4. Se mettre en rapport immédiatement avec l'expert-conseil lorsqu'il est apparent qu'il faut obtenir de lui de l'information ou qu'une intervention est requise de sa part : instructions générales, clarifications, approbation d'un échantillon de dessin d'atelier, requêtes, autorisation de modification prévue, directives de chantier, détails, dessins, etc.

5. Accompanyer les représentants de TPSGC durant les inspections et signaler à l'expert-conseil les exigences, les observations et les instructions formulées par le personnel de TPSGC. Il est à noter que le représentant de chantier devrait encourager ces personnes à lui soumettre leurs exigences, observations ou instructions par écrit.

6. Examiner et évaluer toute suggestion faite par l'entrepreneur ou modification qu'il souhaite apporter aux documents et les signaler immédiatement à l'expert-conseil, en y joignant des commentaires.

7. Veiller à ce que TPSGC et l'expert-conseil soient informés promptly lorsque des éléments clés et/ou des composantes de matériel et d'équipement sont livrées, de façon à ce que ces deux parties puissent prendre les dispositions nécessaires pour les faire inspecter par le personnel approprié avant l'installation.

Le représentant de chantier doit examiner toute connexion temporaire ou permanente à l'un ou l'autre des systèmes des bâtiments, avant l'installation, établir le calendrier d'exécution des travaux s'y rapportant et approuver ces connexions par écrit. Le représentant de chantier est tenu de fournir des prévisions et d'informer le gestionnaire immobilier de TPSGC à propos de toute interruption des services normaux au sein des bâtiments, au moins 24 heures avant le début des travaux, lorsque ceux-ci ne peuvent être effectués en dehors des heures de travail.

5.7 Registre quotidien

Le représentant de chantier doit tenir un registre quotidien où il consigne l'information suivante :

1. conditions atmosphériques, particulièrement celles qui sont inhabituelles dans le contexte des travaux de construction en cours;
2. principale livraison de matériaux et d'équipement;
3. activités quotidiennes et importants travaux effectués;
4. début, arrêt ou achèvement des travaux;
5. présence de personnel d'entreprises d'inspection et d'essai, essais effectués, résultats, etc.;
6. conditions inhabituelles sur le chantier;
7. incidents significatifs, observations, etc.;

8. visiteurs inhabituels sur le chantier;
9. permissions accordées à l'entrepreneur pour effectuer certains travaux ou des travaux dangereux;
10. incidents environnementaux;
11. comptes rendus et instructions au titre des mesures d'urgence adoptées par les autorités compétentes.

Nota : Ce registre est la propriété personnelle du représentant de chantier. Des copies du registre doivent être transmises à TPSGC et à l'expert-conseil à la fin du projet.

5.8 Dossiers hebdomadaires

Le représentant de chantier doit dresser des rapports hebdomadaires destinés à l'expert-conseil, tout en respectant le format exigé :

1. avancement des travaux par rapport au calendrier;
2. principales activités commencées ou achevées durant la semaine; principales activités en cours;
3. principales livraisons de matériaux et/ou d'équipement;
4. difficultés qui peuvent retarder l'achèvement des travaux;
5. main-d'œuvre et matériaux requis immédiatement;
6. estimations du coût des travaux achevés et des matériaux livrés (coût et contrats);
7. exigences de l'expert-conseil ou de TPSGC concernant de l'information à fournir ou des mesures devant être prises qui n'ont pas encore été satisfaites;
8. main-d'œuvre;
9. conditions atmosphériques;
10. observations;
11. accidents sur le chantier;
12. dangers menaçant la sécurité des personnes ou dangers dans l'immeuble causés par les travaux, l'entrepreneur ou ses agents.

5.9 Dossiers sur le chantier

Le représentant de chantier doit maintenir des dossiers méthodiques et à jour sur le chantier pour TPSGC, l'expert-conseil et lui-même, renfermant les documents suivants :

1. documents contractuels et documents d'appel d'offres;
2. dessins d'atelier approuvés;
3. échantillons approuvés;
4. échantillons;
5. directives de chantier;
6. Avis de modification proposée;
7. autorisations de modification;
8. notes de service;
9. rapports sur les essais et les défauts;
10. correspondance et procès verbaux des réunions;
11. noms, adresses et numéros de téléphone des représentants du client, de l'expert-conseil et de l'ensemble des entrepreneurs et des employés clés faisant partie des corps de métier participant à l'exécution du contrat, y compris les numéros de téléphone à la maison en cas d'urgence.

En outre, le représentant de chantier doit maintenir un calendrier d'avancement des travaux à jour.

Une reproduction des dessins originaux qui faisaient partie du contrat doit être conservée en lieu sûr et tenue à jour à l'aide de l'information provenant de l'ensemble des notes de service, des autorisations de modification, des directives de chantier, des détails, des conditions définitives, etc., émis après l'adjudication du contrat.

5.10 Inspection de l'ouvrage

Le représentant de chantier doit procéder à des observations et à des vérifications au hasard de l'ouvrage pour déterminer si les travaux, les matériaux et l'équipement sont conformes aux documents contractuels et aux conditions supplémentaires. Le représentant de l'expert-conseil au chantier doit informer l'entrepreneur de toute défectuosité ou de tout écart non approuvé au moyen d'une note de service et signaler immédiatement à l'expert-conseil et au représentant de la Direction générale de la construction de TPSGC tout problème que l'entrepreneur tarde à éliminer ou refuse de régler.

Le représentant de chantier prendra les dispositions nécessaires pour permettre aux experts-conseils en architecture, en structure, en génie mécanique et en génie électrique et autres auxquels l'expert-conseil principal fait appel de procéder aux inspections périodiques exigées aux

termes du contrat conclu avec l'expert-conseil, de façon que ces inspections puissent se faire en temps opportun, compte tenu de l'avancement des travaux.

Le représentant de chantier signalera également si des matériaux et de l'équipement sont incorporés dans le projet avant l'approbation des dessins d'atelier ou des échantillons s'y rapportant.

Le représentant de chantier aidera à dresser tous les rapports provisoires, préliminaires et définitifs sur les déficiences, en collaboration avec les représentants de TPSGC et de l'expert-conseil.

Le représentant de chantier se chargera également de prendre les mesures pour tous les travaux devant être accomplis sur une base unitaire.

5.11 Réunions de chantier

Le représentant de chantier doit participer à toutes les réunions de chantier.

5.12 Inspection et essais

Le représentant de chantier doit veiller à ce que les essais et les inspections exigés dans les documents contractuels soient effectués, assister aux essais et en consigner les résultats dans le registre quotidien.

Il faut avertir l'expert-conseil si les résultats des essais ne correspondent pas aux exigences précisées ou si l'entrepreneur n'effectue pas les essais comme il faut.

5.13 Urgences

Lorsque survient une urgence menaçant la sécurité de personnes ou menaçant une propriété ou lorsque le bon déroulement des travaux est compromis par les activités de l'entrepreneur, pour protéger les intérêts de TPSGC, le représentant de chantier est tenu d'informer immédiatement l'entrepreneur par écrit du danger possible. Par ailleurs, si nécessaire, le représentant de chantier interrompra les travaux ou ordonnera la prise de mesures correctives et se mettra immédiatement en rapport avec l'expert-conseil pour obtenir d'autres instructions.

5.14 Restrictions

Il est interdit au représentant de chantier :

1. d'autoriser des dérogations par rapport aux documents contractuels;
2. d'effectuer des essais;
3. d'approuver des dessins d'atelier ou des échantillons;

4. de conseiller le client utilisateur à propos de quelque aspect que ce soit sans d'abord obtenir des instructions de l'expert-conseil;
5. d'approuver des travaux effectués ou n'importe quelle partie de l'immeuble;
6. d'empiéter sur la sphère de responsabilités du directeur des travaux de l'entrepreneur;
d'interrompre les travaux, à moins qu'il soit convaincu qu'il y a une urgence, tel que décrit plus haut.

5.15 Travaux de construction dangereux

Il incombe au représentant de chantier d'examiner toutes les conditions qui seront créées sur le chantier et les méthodes de travail qui seront utilisées par un entrepreneur qui se livrera à des travaux dangereux.

Le représentant de chantier autorisera l'entrepreneur par écrit d'entreprendre des travaux dangereux, lorsqu'il sera entièrement convaincu que toutes les précautions et les mesures nécessaires ont été prises par l'entrepreneur pour protéger la sécurité des ouvriers et des occupants du bâtiment et pour protéger la propriété de l'État. Cette autorisation écrite devra être contresignée par l'entrepreneur, qui indiquera ainsi qu'il a pris connaissance des instructions et des exigences du représentant de chantier, et les deux parties conserveront des copies de ce document d'autorisation signé par chacune d'elles.

Le représentant de chantier inspectera les secteurs où des travaux dangereux sont effectués pour s'assurer que l'entrepreneur respecte les normes de sécurité convenues. Toute infraction à cet égard peut amener le représentant de chantier à décider d'interrompre les travaux. Ces infractions ou interruptions du travail ordonnées par lui doivent être signalées par écrit et de vive voix à l'expert-conseil et au surveillant des travaux de construction de la Direction générale de la construction de TPSGC.

5.16 Sécurité du bâtiment

Il faut prendre des précautions spéciales à tout moment pour empêcher l'accès non autorisé à l'immeuble.

Le représentant de chantier doit veiller à ce que toutes les ouvertures et voies d'accès aménagées par l'entrepreneur soient solidement fermées lorsque l'entrepreneur quitte le chantier.

Le représentant de chantier assurera une liaison étroite avec l'entrepreneur et le représentant de la Direction générale de la construction de TPSGC pour leur signaler tout risque de sécurité pouvant survenir à cause des activités de l'entrepreneur.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

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

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

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

Nom de la firme ou de la coentreprise:

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

II. Principaux sous-experts-conseils / spécialistes:

[Ingénieur en protection cathodique](#)

Nom de la firme:

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Reproduire au besoin pour d'autres disciplines.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE B - FORMULAIRE DE DÉCLARATION/D'ATTESTATIONS

Titre du projet :

Nom du proposant :

Adresse:

Adresse postale

Adresse: _____

Numéro civique / nom de la rue, unité / suite /
no.d'appartement _____

Ville, province, territoire _____

Code postal _____

Numéro de téléphone :() _____

Numéro de télécopieur : () _____

Courriel: _____

Numéro d'entreprise d'approvisionnement:

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un expert-conseil en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC)Travail.

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur sous réglementation fédérale, en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi.
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés au Canada (l'effectif combiné comprend les employés permanents à temps plein, les employés permanents à temps partiel et les employés temporaires [les employés temporaires comprennent seulement ceux qui ont travaillé pendant 12 semaines ou plus au cours d'une année civile et qui ne sont pas des étudiants à temps plein]).

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

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

() A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi valide et en vigueur avec EDSC - Travail.

OU

() A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC - Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

() B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

() B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'attestation Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi. (Consultez l'article sur les coentreprises des Instructions générales.)

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

Attestation pour ancien fonctionnaire

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

Définition

Aux fins de cette clause,

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

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

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

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la *Loi sur les prestations de retraite supplémentaires*, L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*, L.R., 1985, ch. C-17, à

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

la Loi sur la continuation de la pension des services de défense, 1970, ch. D-3, à la Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada, 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la Loi sur les allocations de retraite des parlementaires, L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la Loi sur le Régime de pensions du Canada, L.R., 1985, ch. C-8.

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

Ancien fonctionnaire touchant une pension

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

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

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

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

Directive sur le réaménagement des effectifs

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

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

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Attestation d'un propriétaire/employé – marchés réservés aux entreprises autochtones

1. Je suis _____ (*insérer « propriétaire » et(ou) « employé(e) à temps plein »*) de _____ (*insérer le nom de l'entreprise*) et autochtone, au sens de la définition de l'[Annexe 9.4](#) du *Guide des approvisionnements* intitulée « Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones ».
2. Je certifie que l'énoncé précité est vrai et je consens à sa vérification sur demande du Canada.

Nom du propriétaire ou de l'employé(e)

Signature du propriétaire ou de l'employé(e)

Date

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

Nom du proposant :

DÉCLARATION :

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

.....

.....

nom signature

.....

titre

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

.....

.....

nom signature

.....

titre

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

.....

.....

nom signature

.....

titre

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

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

Téléphone : () _____ Télécopieur : () _____

Courriel: _____

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX

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

LES PROPOSANTS NE DOIVENT PAS MODIFIER LE PRÉSENT FORMULAIRE

Nom de projet :

Nom du proposant :

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

SERVICES REQUIS

Honoraires fixes (R1230D (2012-07-16), CG 5 - Modalité de paiement)

SERVICES

HONORAIRES FIXES

SR1 à SR4 incluant les réunions :

_____ \$

SR5 à SR6 :

- **Appel d'offres et administration du contrat**

_____ \$

- **Réunions durant les étapes de la construction
(sept (7) réunions)**

_____ \$

Note : Les coûts reliés aux réunions comprennent le temps de voyage aller-retour, les visites de chantier et le temps des réunions ainsi que les frais de pension et de repas. Les frais de transport aller-retour pour se rendre au chantier à partir de l'Aéroport de Québec sont pris en charge par le Ministère.

MAXIMUM DES HONORAIRES FIXES :

_____ \$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

SERVICES ADDITIONNELS

Honoraires fondés sur le temps (R1230D (2012-07-16), CG 5 - Modalités de paiement)

SA 5 Services continus d'inspection sur le chantier pendant la construction*	HEURES PRÉVUES Colonne A	TAUX HORAIRE** Colonne B	HONORAIRES FONDÉS SUR LE TEMPS Colonnes AxB
Technicien senior Fondé sur 40 heures en moyenne par semaines x 21 semaines	840\$\$
Technicien senior Fondé sur 20 heures en moyenne par semaines x 21 semaines	420\$\$
MAXIMUM DES HONORAIRES FONDÉS SUR LE TEMPS		\$

Remarque: Ce service devra être soumis au préalable au gestionnaire de projets et approuvé par ce dernier, incluant les prévisions en honoraires. Le temps payable pour le personnel de surveillance ne comprendra que le temps passé à travailler au chantier, en considérant que la durée du chantier pourrait être plus courte ou plus longue que celle ci-dessus estimée.

*Le paiement des honoraires sera fondé sur les heures réelles de travail. Les dépenses de voyage et/ou temps de déplacement ne seront pas remboursés séparément.

** Taux horaire tout compris et englobe les heures normales de travail et toutes les autres heures de travail par quarts requises.

COÛT TOTAL DES SERVICES POUR FINS D'ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

Total des honoraires pour services requis\$

Total des honoraires pour services additionnels +\$

TOTAL DES HONORAIRES ÉVALUÉS\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX (SUITE)

SERVICES ADDITIONNELS

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

Le Canada peut accepter ou rejeter n'importe quel de ces honoraires, débours et taux horaires.

Le Canada se réserve le droit de négocier ces honoraires, débours et taux horaires.

SERVICES ADDITIONNELS ET DÉBOURS EN ALLOCATION

Au prix coûtant sans majoration ni profit, appuyés de factures/reçus - voir la clause R1230D (2012-07-16), CG 5 - Modalités de paiement, article CG 5.12

SA5-Débours pour services en résidence

Les débours doivent être liés au projet et ne comprennent pas les dépenses d'exploitation normales de l'entreprise de l'expert-conseil. Les sommes payables ne doivent pas être supérieures au montant indiqué dans la clause « Particularités de l'entente » décrite ailleurs dans l'entente, à moins d'autorisation préalable du représentant ministériel

La durée totale estimée de l'exécution pour les fins de la proposition est de 21 sem. x 7jrs/sem étalées en fonction du calendrier d'exécution des travaux de l'entrepreneur.

Technicien senior, frais de pension:

147 jours (estimé) x _____ \$ (fixe) = (total estimé) _____ \$

Équipement au chantier:

126 jours (estimé) x _____ \$ (fixe) = (total estimé) _____ \$

Sous-total débours: (total estimé) _____ \$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

AUTRES SERVICES ADDITIONNELS

DÉBOURS EN ALLOCATION

Au prix coûtant sans majoration ni profit, appuyés de factures/reçus - voir la clause R1230D (2011-05-16), CG 5 - Modalités de paiement, article CG 5.12

Les débours liés à l'assurance qualité des travaux tels que les essais sur chantier, en carrière, en laboratoire, en atelier ou autres, les relevés sous-marins, etc., seront effectués par l'expert-conseil.

Ce dernier assumera la coordination et l'administration du mandat jusqu'au paiement, incluant ce dernier qui lui sera remboursé par le ministère au coût sans majoration :

MONTANT MAXIMUM POUR LES DÉBOURS EN ALLOCATION 150 000 \$

L'expert-conseil devra considérer par ailleurs les hypothèses suivantes :

1. L'équipement au chantier comprend un (1) véhicule, incluant immatriculation, assurances, essence et entretien, à la disposition des surveillants, l'équipement d'arpentage nécessaire, un ordinateur avec numériseur (scanner), imprimante et papeterie, une caméra numérique et le téléphone cellulaire. Tous les équipements de protection individuelle des employés de l'expert-conseil seront fournis par ce dernier et sont compris dans les équipements de chantier. Tout autre équipement devra d'abord être soumis au gestionnaire du projet et approuvé par ce dernier.
2. Total de 126 jours (21sem x 6 jrs/sem) pour le quai de La Romaine pour les besoins en équipements de protection individuelle, informatique, d'arpentage et autres, dont le personnel de surveillance aura besoin pendant les travaux.
3. Frais de pension pour le personnel de surveillance, payables pour chaque jour de la durée des travaux en fonction du calendrier d'exécution des travaux de l'entrepreneur. Les frais de pension comprennent: les frais et le temps de transport aller-retour pour se rendre au quai commercial de La Romaine, les frais de logement et de repas et les faux frais.
4. Toute absence prolongée des surveillants du chantier (plus de sept (7) jours consécutifs), devra faire l'objet d'une approbation du gestionnaire de projets quant aux débours effectivement

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

remboursables, et ce, quel que soit la raison de cet absence (interruption des travaux, fermeture temporaire du chantier ou autre).

MONTANT MAXIMUM POUR LES DÉBOURS

.....\$

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

[illegible]

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE517-151163/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
EE517-151163

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
QCM-4-37198

Buyer ID - Id de l'acheteur
qcm004
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX (SUITE)

Personnel

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

FIN DU FORMULAIRE DE PROPOSITION DE PRIX



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

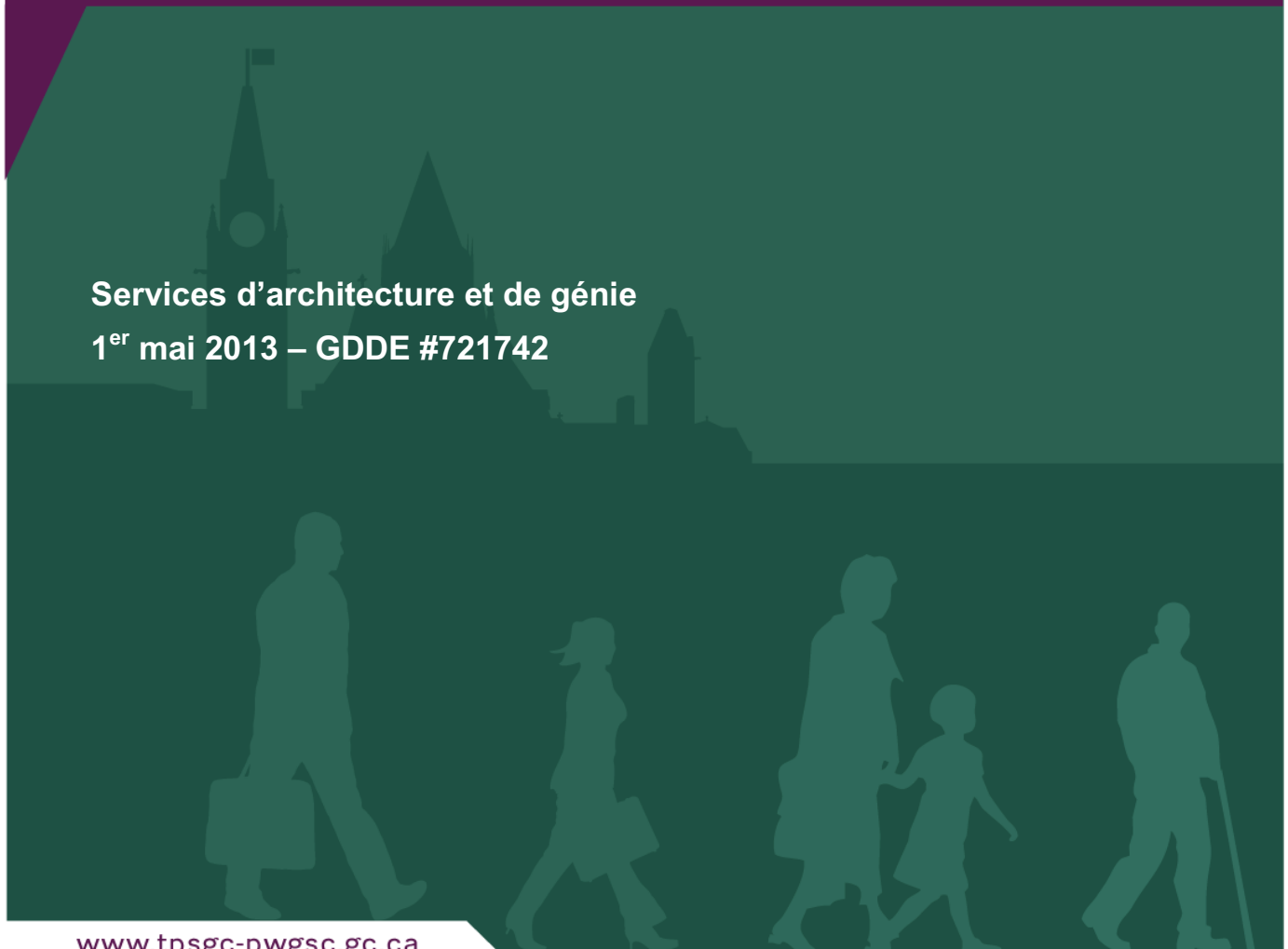
Public Works and
Government Services
Canada

Canada



Faire Affaire Région du Québec

Services d'architecture et de génie
1^{er} mai 2013 – GDDE #721742



www.tpsgc-pwgsc.gc.ca

TABLE DES MATIÈRES

SECTION	PAGE
SECTION 1 INTRODUCTION	3
SECTION 2 NORME NATIONALE CDAO DE TPSGC	4
SECTION 3 GUIDE DE RÉDACTION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION DE TPSGC	
Généralités	4
Devis	6
Dessins	12
Addenda	14
Documents pour appels d'offres	15
SECTION 4 CATÉGORIES D'ESTIMATION DE COÛTS DE CONSTRUCTION UTILISÉES PAR TPSGC	16
SECTION 5 GESTION DU CALENDRIER	18
SECTION 6 GESTION DES RISQUES	26
 ANNEXES	
Annexe A	Liste de vérification pour l'émission de documents de construction-TPSGC 30
Annexe B	Exemple d'addenda 35
Annexe C	Exemple de table des matières pour les dessins et les devis 36
Annexe D	Manuel de l'utilisateur sur la structure du répertoire et les conventions d'appellation normalisées des documents d'appel d'offres pour la construction, format CD-ROM, mai 2005 37
Annexe E	Guide de référence de base sur la conversion des dessins de construction en format de document portable (PDF), mai 2005 47



SECTION 1 INTRODUCTION

Le présent document doit être utilisé de pair avec le Cadre de référence (Énoncé de projet, Demande de propositions, Mandat ou autres), les deux documents étant complémentaires. Le Cadre de référence présente les exigences propres à un projet tandis que ce sont plutôt des renseignements communs à l'ensemble des projets qui figurent au présent document. En cas de contradiction entre les deux documents, les exigences du Cadre de référence l'emportent sur celles du présent document.

L'Expert-conseil doit vérifier auprès du gestionnaire de projet si ce document est à jour. La version mise à jour la plus récente est celle qui s'applique au projet.

SECTION 2 NORME NATIONALE CDAO DE TPSGC

Les dessins doivent être conformes à la Norme nationale CDAO, **version régionale pour le Québec**, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) et à la norme CSA B78.3 de l'Association canadienne de normalisation.

Veuillez consulter le site suivant :

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/biens-property/cdao-cadd/index-fra.html>

Version régionale :

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/cdao-cadd/index-fra.html>

Les liens ci-dessus sont donnés sous réserve de modifications. L'expert-conseil doit vérifier auprès du gestionnaire de projet pour s'assurer que le lien ainsi que les renseignements auxquels il mène sont à jour et pertinents en ce qui concerne la Norme nationale CDAO de TPSGC **pour la région du Québec**.

SECTION 3 GUIDE DE RÉDACTION DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION DE TPSGC

3.1 Objectif

Le présent document a pour objectif d'énoncer les principes directeurs régissant la rédaction de documents de construction (soit le devis, les dessins et les addenda) pour Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

Les dessins, le devis et les addenda doivent être complets et précis afin que l'entrepreneur puisse préparer une soumission sans se fier aux conjectures. La pratique courante pour la rédaction des documents relatifs aux contrats de construction nécessite ce qui suit :

- les dessins représentent le moyen graphique d'illustrer le travail à effectuer, dans la mesure où ils indiquent la forme, la dimension, l'emplacement, la quantité de matériaux et la relation entre les composants de l'édifice;
- le devis comprend les descriptions écrites des matériaux et des procédés de construction quant à la qualité, à la couleur, au motif, au rendement et aux caractéristiques des exigences relatives aux matériaux, à l'installation et à la qualité du travail;
- les addenda sont des modifications apportées aux documents de construction ou aux procédures de soumission, lesquels addenda sont publiés durant le processus de soumission.

3.2 Principes relatifs aux documents contractuels de TPSGC

Les documents contractuels de TPSGC sont fondés sur les principes usuels des marchés publics. TPSGC n'utilise pas les documents du Comité canadien des documents de construction (CCDC).

Le Cadre de référence est établi et communiqué par TPSGC, de même que les autres documents contractuels et soumissions connexes. Vous pouvez consulter les clauses à titre informatif à l'adresse suivante : <http://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/tmtc-fra.jsp>
Les questions devraient être adressées au gestionnaire de projet.

3.3 Assurance de la qualité

Les experts-conseils doivent exécuter leurs propres processus de contrôle de la qualité et doivent réviser, corriger et coordonner (entre les spécialités) leurs documents avant de les envoyer à TPSGC.

DEVIS

1 Devis directeur national

Le Devis directeur national (DDN) est un devis directeur de la construction disponible dans les deux langues officielles divisé en 48 parties et utilisé dans le cadre d'une vaste gamme de projets de construction ou de rénovation. Pour préparer le devis de projet, l'expert-conseil doit se fonder sur l'édition actuelle du DDN, en conformité avec le Guide d'utilisation du DDN.

L'expert-conseil doit assumer la responsabilité première en ce qui a trait au contenu et doit modifier, corriger et compléter le DDN au besoin afin de produire un devis de projet approprié et exempt de contradiction et d'ambiguïté.

2 Organisation du devis

Les sections à portée restreinte décrivant des unités de travail uniques sont préférables dans le contexte de travaux plus complexes, tandis que les sections à portée étendue conviennent mieux aux travaux moins complexes. Utiliser soit le format de page du DDN 1/3 – 2/3, soit le format pleine page de Devis de construction Canada.

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

3 Terminologie

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

Les notes comme « vérification sur place », « selon les instructions », « pour correspondre à ce qui existe », « exemple », « égal à », « équivalent à » et « à déterminer sur place par le représentant du Ministère » ne devraient pas faire partie du devis parce qu'elles favorisent l'imprécision et l'inflation des prix de soumission. Le devis doit en effet permettre aux soumissionnaires de calculer toutes les quantités et de présenter une proposition précise. Pour des cas d'exception, s'il est impossible de déterminer les quantités (p. ex. les fissures à réparer), présenter une estimation aux fins de la soumission (prix unitaires). S'assurer que la terminologie utilisée dans l'ensemble du devis est cohérente et qu'elle est conforme à celle des documents normalisés applicables relatifs aux marchés de construction.

4 Dimensions

Les dimensions doivent être exprimées uniquement au moyen des valeurs du système métrique (pas de cotation double).

5 Normes

Comme les références figurant au DDN ne sont pas nécessairement à jour, il incombe à l'expert-conseil de veiller à ce que le devis de projet soit fondé sur la dernière édition applicable de toutes les références citées. Voici une liste de quelques sites Web qui contiennent les publications les plus à jour de normes relatives aux références dans le contexte de devis de construction.

- Normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) : <http://www.csa.ca>
- Normes de l'Office des normes générales du Canada (ONGC) : <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>
- Normes de l'American National Standards Institute (ANSI) : <http://www.ansi.org> (en anglais seulement)
- Normes de ASTM International : <http://www.astm.org> (en anglais seulement)
- Normes des Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) : <http://www.ulc.ca> (en anglais seulement)
- Référence générale à des normes : <http://www.techstreet.com/>

Le site Web du DDN (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/biens-property/ddn-nms/index-fra.html>) contient également des liens vers d'autres documents de référence dans le DDN, à partir de la rubrique Liens.

6 Désignation des matériaux

La pratique qui consiste à préciser les noms commerciaux, les numéros de modèles, etc., va à l'encontre de la politique du Ministère, sauf dans des circonstances particulières. La méthode de désignation des matériaux utilisés doit être appliquée en fonction de normes reconnues, comme celles établies par l'Association canadienne du gaz (ACG), l'Office des normes générales du Canada (ONGC), l'Association canadienne de normalisation (CSA) et les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) ou par des associations commerciales comme l'Association canadienne des entrepreneurs en couverture (ACEC) et l'Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (ACTTM). Il faut se conformer aux normes canadiennes dans la mesure du possible.

Si la méthode susmentionnée ne peut être utilisée et en l'absence de normes, désigner les matériaux au moyen d'appellations non restrictives et non commerciales en matière de « prescription » et de « rendement ».

En cas de circonstances exceptionnelles ou justifiées, ou encore en l'absence de normes et lorsqu'il est impossible de désigner les matériaux au moyen d'une appellation non restrictive et non commerciale en matière de « prescription » et de « rendement », indiquer le nom commercial. Inclure tous les matériaux connus acceptables pour les travaux prévus et, en ce qui a trait à l'équipement, indiquer les renseignements par type et par numéro de modèle.

Produits acceptables – Utiliser le format de paragraphe ci-dessous.

Produits acceptables :

1. Modèle [] de l'entreprise ABC.
2. Modèle [] de l'entreprise DEF.
3. Modèle [] de l'entreprise GHI.
4. Matériaux ou produits de remplacement : approuvés par addenda conformément aux Instructions aux soumissionnaires.

Subsidiairement, inclure ce qui suit à la Partie 1 des sections du devis dans lesquelles des marques de commerce sont mentionnées :

Matériaux ou produits acceptables : Lorsque des matériaux ou des produits sont prescrits par leur marque de commerce, consulter les « Instructions aux soumissionnaires » afin de connaître la marche à suivre concernant la demande d'approbation de matériaux ou de produits de remplacement.

Il est possible de recourir à des matériaux différents de ceux précisés durant la période de soumission. Cependant, il incombera à l'expert-conseil d'examiner et d'évaluer toutes les demandes d'approbation visant des matériaux de remplacement.

Le terme « fabricants acceptables » ne doit pas être utilisé dans la mesure où la concurrence s'en trouve restreinte et parce qu'un tel terme ne permet pas de garantir que les matériaux ou les produits en question seront acceptables. La liste des mots et expressions à éviter figure dans le guide d'utilisation du DDN.

Fournisseur unique : Il est possible de recourir à des fournisseurs uniques pour les matériaux et les travaux ayant trait aux systèmes exclusifs (p.ex. systèmes d'alarme incendie, systèmes de gestion de l'énergie SGE). Une justification devra être fournie dans ce contexte.

La formulation relative aux fournisseurs uniques devrait se lire comme suit dans la Partie 1 :

« Entrepreneur désigné

- 1 Retenir les services de [] pour réaliser les travaux prévus dans la présente section. »

La formulation relative aux fournisseurs uniques pour les Systèmes de Gestion de l'Énergie (SGE) devrait se lire comme suit dans la Partie 1 :

« Entrepreneur désigné

- Retenir les services de [] ou de son représentant autorisé pour réaliser les travaux relatifs à toutes les sections des SGE. »

et dans la Partie 2 en tant que Matériaux

- 1 Un système [] est actuellement installé dans l'immeuble. Tous les matériaux doivent être choisis de façon à en garantir la compatibilité avec le système [] existant.

La formulation relative aux fournisseurs uniques de matériaux (p. ex. systèmes d'alarme incendie) devrait se lire comme suit dans la Partie 2 :

Produits acceptables

- 1 Les seuls produits acceptables sont []. »

Avant d'inscrire le fournisseur unique pour les matériaux ou les travaux, l'expert-conseil doit en obtenir l'approbation du gestionnaire de projet.

7 Prix unitaires

Les prix unitaires sont utilisés lorsque la quantité ne peut être estimée avec précision (p. ex. travaux de terrassement). Ils exigent l'approbation préalable du gestionnaire de projet.

Formulation à utiliser :

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

Dans chaque section applicable du DDN, remplacer le paragraphe intitulé « Calcul du paiement » par « Prix unitaires ».

Pour visualiser un exemple de tableau de prix unitaire, se référer à l'appendice 1 du Formulaire de soumission et d'acceptation.

8 Allocations en espèces

Les documents de construction devraient être complets et faire état de l'ensemble des exigences visant les travaux précisés au contrat. Les allocations en espèces ne doivent être utilisées que dans des circonstances particulières (p. ex. entreprises de services publics, municipalités) lorsqu'aucune autre méthode de désignation n'est appropriée. Obtenir l'approbation préalable du gestionnaire de projet avant d'intégrer les allocations en espèces, et utiliser ensuite la « section 01 21 00 – allocations » du DDN afin de préciser ce critère.

9 Garanties

La pratique de TPSGC consiste à obtenir une garantie de 12 mois et à éviter les garanties prolongées de plus de 24 mois. Lorsqu'il est nécessaire de prolonger la période de garantie au-delà des 12 mois prévus dans les conditions générales du contrat, utiliser la formulation dans la Partie 1 des sections techniques applicables, sous le titre « Garantie prolongée » :

- « En ce qui a trait aux travaux de la présente section [____], la période de garantie de 12 mois est prolongée à 24 mois. »
- Si la garantie prolongée doit s'appliquer à une partie du devis en particulier, modifier l'énoncé précédent comme suit : « En ce qui a trait à la section [____], la période de garantie de 12 mois est prolongée à [____] mois. »

Supprimer toutes les références aux garanties des fabricants.

10 Étendue des travaux

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

11 Paragraphes « Résumé » et « Contenu de la section » dans la Partie 1 – Généralités

Ne pas utiliser les expressions « Résumé » et « Contenu de la section ».

12 Sections connexes

Dans chaque section du devis au point 1.1, Sections connexes, coordonner la liste des annexes et sections connexes. S'assurer de coordonner les renvois aux diverses sections du devis et qu'il n'y a pas de références à des sections ou à des annexes qui n'existent pas.

13 Table des matières

Dresser la liste des plans et des sections du devis en indiquant correctement le nombre de pages, le nom des sections et le titre des dessins selon le format illustré à l'Annexe C.

14 Exigences régionales

L'expert-conseil devrait communiquer avec le gestionnaire de projet pour connaître les exigences régionales concernant la Division 01 ou d'autres formes abrégées de devis pouvant être nécessaires. Par exemple, dans la région du Québec, on doit nécessairement utiliser la *Section 01 11 01 – Informations générales sur les travaux*.

15 Santé et sécurité

Tous les devis de projet doivent comprendre la Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité. Vérifier auprès du gestionnaire de projet s'il y a des directives afin de répondre aux exigences régionales.

16 Rapport sur les substances désignées

Ajouter la Section 01 14 25 – Rapport sur les substances désignées.

17 Rapports d'étude sur le sous-sol

Les rapports d'étude sur le sous-sol doivent être intégrés après la Section 31 et le paragraphe suivant doit y être ajouté :

Rapports d'étude sur le sous-sol

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

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

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

En plus des rapports d'étude sur le sous-sol qu'il faut fournir, les renseignements sur les fondations doivent être inclus dans les dessins des fondations tel qu'il est prévu au Code national du bâtiment du Canada de 2005 (Division C, Partie 2, 2.2.4.6).

18 Expérience et qualifications

Supprimer les exigences relatives à l'expérience et aux qualifications dans les sections du devis.

19 Préqualification et soumissions préalables à l'adjudication

Le devis ne doit pas imposer à l'entrepreneur ni au sous-traitant des exigences obligatoires en matière de préqualification ou de soumissions préalables à l'adjudication qui pourraient devenir une condition d'adjudication du contrat. S'il y a lieu d'exiger un processus de préqualification ou des soumissions préalables à l'adjudication, il faut communiquer avec le gestionnaire de projet.

Il ne doit pas y avoir de référence aux certificats, aux transcriptions ou aux numéros de permis d'un entrepreneur ou d'un sous-traitant visé par la soumission.

20 Questions de passation de marché

Le devis permet de décrire la qualité d'exécution et la qualité des travaux. Les questions de passation de marché ne doivent pas faire partie du devis. La Division 00 du DDN n'est pas utilisée dans le cadre des projets de TPSGC.

Supprimer toutes les références faites dans le devis aux éléments suivants :

- Instructions générales à l'intention des soumissionnaires
- Conditions générales
- Documents du CCDC
- Ordre de priorité des documents
- Clauses de sécurité
- Modalités de paiement ou retenue
- Processus d'appel d'offres
- Exigences de garantie
- Exigences relatives aux assurances
- Établissement des prix de rechange et individuel
- Visite des lieux (obligatoire ou facultative)
- Mainlevée du droit de rétention et retenues pour vices cachés

DESSINS

1 Cartouches d'inscription

Utiliser le cartouche d'inscription de TPSGC pour réaliser les dessins et les esquisses (y compris les addenda).

2 Dimensions

Les dimensions doivent être exprimées seulement au moyen des valeurs du système métrique (pas de cotation double).

3 Appellations commerciales

Les appellations commerciales ne doivent pas figurer sur les dessins. Voir la Section 3, Devis, 6. « Désignation des matériaux » pour connaître la façon de désigner les matériaux selon leur appellation commerciale.

4 Notes du devis

Les notes du devis ne doivent pas figurer sur les dessins.

5 Terminologie

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

Les notes comme « vérification sur place », « selon les instructions », « pour correspondre à ce qui existe », « exemple », « égal à », « équivalent à » et « à déterminer sur place par le représentant du Ministère » ne devraient pas apparaître sur les dessins car elles favorisent l'imprécision et l'inflation des prix de soumission. Les dessins doivent permettre aux soumissionnaires de calculer toutes les quantités et de présenter une soumission précise. Pour les cas d'exception, où il est impossible de déterminer les quantités (p. ex. les fissures à réparer), se référer aux indications de la section 3, Devis, 3 Terminologie.

6 Renseignements à inclure

Les dessins devraient indiquer les quantités et la configuration relatives au projet ainsi que les dimensions et le détail de la façon dont le projet est structuré. Il ne devrait pas y avoir de références à des travaux ultérieurs et ou de renseignements qui sont prévus pour être modifiés au moyen d'un futur addenda. L'étendue des travaux devrait être clairement précisée et les éléments qui ne sont pas visés par le contrat devraient être éliminés ou fort peu nombreux.

- 7 Numérotation des dessins :** Il faut attribuer aux différentes séries de dessins des numéros en fonction du type de dessin et de la discipline visée selon les exigences de la Norme nationale CDAO de TPSGC.
À l'étape de conception du projet, chaque émission et chaque examen doivent être indiqués dans la zone de notes du titre du dessin. Toutefois, au moment de la rédaction des documents de construction, toutes les notes de révision devraient être supprimées.
- 8 Exigences de présentation :** Les dessins doivent être présentés en séries comportant les dessins pertinents de génie civil, d'architecture, de structure, de mécanique et d'électricité, dans cet ordre. Tous les dessins devraient être réalisés selon les mêmes dimensions normalisées.
- 9 Impression :** Impression à l'encre noire sur papier blanc. Communiquer avec le gestionnaire de projet pour connaître la dimension des imprimés à présenter aux fins d'examen.
- 10 Reliure :** Agrafer ou relier les imprimés de façon qu'ils forment des séries. Lorsque les présentations comptent plus de vingt feuilles, les dessins pour chacune des disciplines peuvent être reliés séparément pour en faciliter la manipulation et la consultation.
- 11 Légendes :** Fournir une légende des symboles, des abréviations, des références, etc., sur la première page de chaque série de dessins ou, lorsqu'il s'agit d'importantes séries de dessins, immédiatement après la page de titre et les pages d'index.
- 12 Nomenclatures :** Lorsque les nomenclatures couvrent des feuilles entières, il faut les placer sur le dessus de chaque série de dessins pour en faciliter la consultation. *Voir la norme ONGC 33-GP-7, Présentation de dessins d'architecture, où sont précisées les règles à cet égard.*
- 13 Nord :** Sur tous les plans, il faut indiquer où se trouve le nord. Il faut orienter tous les plans de la même façon pour faciliter le recoupement. Dans la mesure du possible, les plans devraient être dessinés de façon que le nord corresponde au haut de la feuille.
- 14 Symboles utilisés dans les dessins :** Utiliser les conventions généralement acceptées et comprises par les membres des différents corps de métier et se conformer à celles utilisées dans les publications de TPSGC.



ADDENDA

1 Présentation

Le format des addenda doit correspondre à celui présenté à l'Annexe B. Il ne doit pas comporter de renseignements personnalisés.

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

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

2 Contenu

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

DOCUMENTS POUR APPELS D'OFFRES

1 Traduction

Au besoin, toute la documentation comprise dans les documents relatifs aux contrats de construction devra être présentée dans les deux langues officielles.

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

2 L'expert-conseil doit fournir ce qui suit :

- Pour chaque présentation de documents de construction, une liste de vérification pour la soumission de documents de construction remplie et signée. Consulter l'Annexe A à ce sujet.
- Les devis originaux imprimés au recto sur du papier bond blanc de 216 mm x 280 mm.
- Une table des matières conforme au modèle présenté à l'Annexe C.
- Un addenda (si nécessaire) conforme au modèle présenté à l'Annexe B (publié par TPSGC).
- Les dessins originaux reproductibles, scellés et signés par le responsable de la conception.
- Les renseignements relatifs à la soumission, c'est-à-dire :
 - La description de toutes les unités et des quantités estimées à intégrer dans le tableau des prix unitaires.
 - La liste des domaines de spécialité importants, y compris les coûts. TPSGC déterminera ensuite le cas échéant, les domaines de spécialité qui feront l'objet d'une soumission par l'intermédiaire du bureau de dépôt des soumissions.
 - Système électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG) : Les experts-conseils doivent fournir une copie électronique conforme de la version finale des documents (dessins et devis) sur un ou plusieurs CD-ROM en fichiers de format de document portable (PDF), sans protection par mot de passe ni restrictions en matière d'impression. La copie électronique des dessins et du devis pour fins de soumission et de construction doivent comporter le sceau et la signature des professionnels pour chaque discipline. Voir les Annexes D et E à ce sujet.

3 TPSGC doit fournir ce qui suit

- Instructions générales et particulières à l'intention des soumissionnaires
- Formulaire de soumission et d'acceptation
- Documents normalisés relatifs au contrat de construction

SECTION 4 CATÉGORIES D'ESTIMATION DE COÛTS DE CONSTRUCTION UTILISÉES PAR TPSGC

DESCRIPTION DES CATÉGORIES D'ESTIMATION DE COÛTS UTILISÉES PAR TPSGC POUR ÉVALUER LES COÛTS DE CONSTRUCTION DES PROJETS IMMOBILIERS

Estimation de catégorie D (estimation indicative) :

Fondée sur un énoncé complet des exigences et sur une description sommaire des solutions potentielles, cette estimation donne une idée du coût final du projet et permet de classer les différentes options envisagées.

Soumettre les estimations de coûts de catégorie D dans un format conforme à la dernière version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction. Indiquer le coût au m² en fonction des données statistiques de l'industrie actuellement disponibles pour le type de bâtiment et l'emplacement pertinents. Joindre également un résumé et fournir le détail complet des éléments de travail, des quantités, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.

Le niveau de précision d'une estimation de catégorie D doit être tel que la réserve pour éventualités ne dépasse pas les 20 %.

Estimation de catégorie C :

Cette estimation est fondée sur une liste complète des exigences et des hypothèses, dont une description détaillée de l'option de conception privilégiée, des conditions du marché et de l'expérience en matière de construction et de conception. Elle doit suffire à prendre de bonnes décisions d'investissement.

Soumettre les estimations de coûts de catégorie C dans un format conforme à la dernière version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction. Indiquer le coût au m² en fonction des données statistiques de l'industrie actuellement disponibles pour le type de bâtiment et l'emplacement pertinents. Joindre également un résumé et fournir le détail complet des éléments de travail, des quantités, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.

Le niveau de précision d'une estimation de catégorie C doit être tel que la réserve pour éventualités ne dépasse pas les 15 %.



Estimation de catégorie B (estimation fondée) :

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

Soumettre les estimations de coûts de catégorie B dans un format conforme à la dernière version de l'analyse des coûts par élément publiée par l'Institut canadien des économistes en construction. Joindre également un résumé et fournir le détail complet des éléments de travail, des quantités, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.

Le niveau de précision d'une estimation de catégorie B doit être tel que la réserve pour éventualités ne dépasse pas les 10 %.

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

Cette estimation est fondée sur les dessins et le devis de construction définitifs, élaborés avant l'appel d'offres concurrentiel. Elle doit permettre de comparer et de négocier les moindres détails des offres présentées par les entrepreneurs.

Soumettre les estimations de coûts de catégorie A en respectant la dernière version du format d'analyse des coûts par élément et du format commercial, publiés par l'Institut canadien des économistes en construction. Joindre également un résumé et fournir le détail complet des éléments de travail, des quantités, des prix unitaires, des allocations et des hypothèses.

Le niveau de précision d'une estimation de catégorie A doit être tel que la réserve pour éventualités ne dépasse pas les 5 %.

SECTION 5 GESTION DU CALENDRIER

1 Gestion, planification et contrôle du calendrier

L'expert en gestion, planification et contrôle du calendrier (expert conseil en ordonnancement) créera un système de planification et de contrôle (système de contrôle) permettant de planifier, d'ordonnancer et de suivre le projet, puis de rendre compte de son avancement. Il rédigera également un rapport sur la gestion, la planification et le contrôle du calendrier (rapport d'étape). L'élaboration et le suivi du calendrier de projet requièrent la participation conséquente d'un agent d'ordonnancement possédant les compétences et l'expérience nécessaires.

L'expert conseil en 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).

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 être entièrement intégré à ces programmes à l'aide d'une des nombreuses suites logicielles disponibles sur le marché.

1.1 Conception de calendriers

Les calendriers de projet servent de guide à la réalisation du projet et 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.

Voici ce dont il faut tenir compte dans la conception d'un système de contrôle :

1. le degré de précision nécessaire au contrôle et à l'établissement de rapports;
2. le cycle d'établissement des rapports (les rapports sont produits mensuellement et en fonction de ce qui est précisé dans le cadre de référence; cet aspect concerne également les rapports sur les exceptions);
3. la durée du projet, indiquée en nombre de jours;
4. les éléments nécessaires à l'établissement de rapports dans le cadre du Plan de communication des équipes de projets;
5. la nomenclature et la structure de codification à respecter pour l'appellation et le compte rendu des activités, des calendriers et des rapports.

1.2 Élaboration de calendriers

Afin de suivre et de signaler l'avancement du projet et aussi de faciliter l'examen du calendrier, il est important d'établir une norme visant l'ensemble des calendriers et des rapports produits. Il faut ainsi uniformiser la structure de répartition du travail, la détermination des jalons, l'appellation des activités, les extrants inscrits au calendrier de même que le format et l'orientation du papier.

Structure de répartition du travail

Dans l'élaboration du calendrier, l'expert-conseil doit appliquer les normes et les pratiques de TPSGC. Les deux exigences de base concernent le Système national de gestion de projet (SNGP) et la structure de répartition du travail (SRT), laquelle vient appuyer les niveaux 1 à 4 du SNGP.

La SRT comprend plusieurs niveaux :

- Niveau 1 Titre du projet (SNGP)
- Niveau 2 Étape du projet (SNGP)
- Niveau 3 Phase du projet (SNGP)
- Niveau 4 Processus nécessaires au respect des jalons établis relativement aux produits livrables et aux points de vérification (SNGP)
- Niveau 5 Sous-processus et produits livrables à l'appui du niveau 4
- Niveau 6 Activités particulières (liste de tâches)

Si les projets ne comporteront pas nécessairement tous la totalité des étapes, des phases et des processus indiqués dans le SNGP, leur structure demeure néanmoins identique.

Jalons principaux et secondaires

Les produits livrables et les points de vérification du SNGP constituent les principaux jalons, lesquels sont nécessaires à l'élaboration de tout calendrier. 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. Les résultats des processus (niveau 4) et les résultats des sous-processus (niveau 5) constituent les jalons secondaires et servent également dans le cadre de l'analyse des écarts.

Par ailleurs, un code est attribué à chaque jalon puis utilisé dans le cadre des rapports de situation et des rapports de gestion.

Les jalons doivent avoir une durée zéro, et ils servent à évaluer l'avancement du projet.

Les jalons peuvent également représenter 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.

Activités

La conception de toutes les activités doit se faire en fonction des objectifs du projet, de son étendue ainsi que des jalons principaux et secondaires. Elle doit en outre tenir compte des réunions avec l'équipe de projet et nécessite que l'agent d'ordonnancement ait une parfaite compréhension du projet et de ses processus.

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 5 et 6. Ces composants doivent pouvoir être planifiés, exprimés en coûts, suivis et contrôlés. En procédant ainsi, il sera possible de dresser la liste des activités du projet.

Chaque activité constitue un élément de travail distinct dont la responsabilité revient à une seule personne.

Le travail à accomplir pour chacune d'entre elles sera décrit à l'aide de propositions verbales (p. ex. Examiner le rapport d'avant-projet).

La durée des activités ne doit pas être supérieure à 2 cycles de mise à jour, sauf si elles n'ont pas encore été intégrées à une « séquence d'activités ».

Chaque activité sera inscrite au niveau 6 de la SRT et se verra attribuer un code pour les rapports de situation et les rapports de gestion.

Enfin, les activités ainsi créées seront liées les unes aux autres dans les calendriers de projet.

Logique de projet

Une fois la SRT, les jalons et la liste des activités élaborés, il est alors possible de lier ces éléments de façon logique en commençant par le jalon que constitue le lancement du projet. Le lien entre chaque activité et chaque jalon doit être logique et fondé sur un rapport de type « fin à début » (FD), « fin à fin » (FF), « début à début » (DD) ou « début à fin » (DF). Il ne doit pas y avoir d'activité ou de jalon à durée indéterminée.

Privilégier le rapport de type « fin à début ».

Dans l'élaboration des rapports, éviter d'utiliser les décalages temporels et les contraintes au lieu des activités et de la logique.

Durée des activités

La durée d'une activité (en nombre de jours) correspond au délai jugé nécessaire à la réalisation d'une tâche.

Il faut tenir compte du nombre de ressources nécessaires et disponibles pour accomplir une activité (p. ex. la disponibilité des monteuses de charpentes durant un « boom de la construction »). S'assurer en outre de tenir compte d'autres facteurs tels que le type ou le niveau de compétence des ressources disponibles, le nombre d'heures de travail possible, les conditions météorologiques, etc.

Ce processus permettra de créer plusieurs listes et calendriers différents qui seront intégrés au rapport d'étape.

Liste des activités

La liste des activités définit l'ensemble des activités et jalons nécessaires à la réalisation du projet intégral.

Liste des jalons

La liste des jalons définit tous les jalons principaux et secondaires dans le cadre d'un projet.

Calendrier principal

Le calendrier principal oriente l'établissement de rapports à l'intention de la direction relativement aux niveaux 4 et 5 de la SRT. Il indique en outre les principales activités et les jalons clés tirés du calendrier détaillé. Il est également possible d'intégrer les prévisions des flux de trésorerie au niveau 5 de la SRT afin de suivre le plan des dépenses.

Calendrier détaillé du projet

Le calendrier détaillé doit comporter assez de renseignements (jusqu'aux niveaux 6 et 7 de la SRT) pour permettre de suivre et de contrôler l'avancement du projet. Il est en outre suffisamment précis pour garantir une planification et un contrôle adéquats.

1.3 Examen et approbation du calendrier

Une fois que l'agent d'ordonnancement a défini et codé correctement l'ensemble des activités, il faut les classer dans un ordre logique, puis fixer leur durée. L'agent d'ordonnancement pourra ensuite analyser le calendrier pour vérifier si les dates des jalons correspondent bien aux exigences contractuelles, pour ensuite le modifier au besoin en jouant sur les durées, le niveau des ressources ou la logique.

Une fois le calendrier détaillé correctement préparé, l'agent d'ordonnancement le présentera à l'équipe de projet afin qu'elle l'approuve et s'en serve comme base de référence. Il se peut que de nombreuses modifications soient apportées avant que le calendrier n'obtienne l'approbation de l'équipe et qu'il réponde enfin aux exigences contractuelles.

La version définitive doit être copiée et sauvegardée à titre de base de référence pour qu'il soit possible de surveiller les écarts, lesquels seront ensuite mentionnés dans les rapports.

1.4 Suivi et contrôle du calendrier

Une fois que le calendrier est établi comme base de référence, il peut être mieux suivi et contrôlé, et il est alors possible de produire des rapports.

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 ou les préoccupations, puis proposer des solutions (sous forme de rapports) qui permettront de traiter les problèmes graves liés à la planification et à l'ordonnancement.

Pendant toute la durée du projet et dès les premières étapes, analyser toutes les activités qui sont sur le point de commencer, en cours ou achevées, puis établir des rapports en la matière.

Les nombreux rapports qui découleront de l'analyse du calendrier de référence seront intégrés au rapport de gestion du calendrier dans la section Services requis (SR).

Rapport d'étape

Le rapport d'étape indique l'état d'avancement de chaque activité à la date de sa publication. Il signale toute modification passée ou future de la logique, fait état des prévisions relatives à l'avancement et à l'achèvement, et indique en outre les dates de début et de fin réelles de toutes les activités ayant fait l'objet d'un suivi.

Le rapport d'étape comprend les éléments suivants :

Un compte rendu qui détaille le travail accompli jusque là, compare l'avancement des activités avec le calendrier planifié et présente les prévisions actuelles. Ce compte rendu devrait en outre résumer les progrès accomplis jusque là en justifiant les écarts et les retards réels ou probables. Il doit également décrire les mesures à prendre pour combler les retards et résoudre les problèmes afin de respecter le calendrier détaillé et les chemins critiques.

Le compte rendu commence par un énoncé de l'état général du projet, puis il passe en revue les retards et les problèmes potentiels, évalue le bon déroulement du projet, signale les retards éventuels, les questions et les préoccupations non réglées, et indique les solutions permettant de remédier aux graves problèmes de planification et d'ordonnancement.

Un rapport sur les écarts qui comprend les documents d'ordonnancement connexes, donne le détail des tâches accomplies jusque là et compare l'avancement du travail avec le calendrier prévu. Ce rapport devrait en outre résumer les progrès accomplis jusque là en justifiant les écarts et les retards réels ou probables. Il doit également décrire les mesures à prendre pour combler les retards et résoudre les problèmes afin de respecter le calendrier détaillé et les chemins critiques.

Un rapport d'évaluation du déroulement du projet qui indique toutes les activités et les jalons dont la marge totale est négative, nulle ou de cinq jours maximum afin de pouvoir repérer facilement les chemins critiques ou quasi critiques dans l'ensemble du projet.

Les pièces jointes suivantes doivent également figurer au rapport d'étape : le diagramme de la SRT, les listes des activités, les listes des jalons, les calendriers principaux et le calendrier détaillé du projet.

Rapport sur les exceptions

L'agent d'ordonnancement doit assurer un suivi et un contrôle permanents; il doit repérer rapidement les problèmes imprévus ou critiques susceptibles d'avoir une incidence sur le projet, puis en informer les personnes concernées.

En cas de problèmes imprévus ou critiques, l'agent d'ordonnancement informera le gestionnaire de projet et proposera des solutions de rechange en présentant un rapport sur les exceptions.

Ce rapport sera suffisamment détaillé pour permettre de définir clairement les éléments suivants :

1. Modification de l'étendue du projet : 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 avancement des échéances : déterminer la nature, la raison et l'incidence globale de toutes les variations de durée qui ont été repérées ou qui sont susceptibles de se produire.
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.

1.5 Émissions courantes

Pour chaque étape d'émission de documents ou pour chaque produit livrable, fournir un rapport d'étape complet et à jour. Le contenu de ce rapport variera en fonction des exigences et de la phase de projet concernée. Habituellement, un rapport d'étape comporte les éléments suivants :

1. un résumé;
2. un compte rendu;
3. un rapport sur les écarts;
4. un rapport d'évaluation du déroulement du projet;
5. un rapport sur les exceptions (selon le cas);
6. un diagramme de la structure de répartition du travail;
7. une liste des activités;
8. une liste des jalons;
9. le calendrier principal et les prévisions relatives aux flux de trésorerie;
10. le calendrier de projet détaillé (diagramme à flèches ou diagrammes à barres).

1.6 Extrants inscrits au calendrier et formats des rapports

Le format et l'orientation du papier sont de simples suggestions et ne jouent pas de rôle particulier. Le format peut varier en fonction des renseignements et du nombre de colonnes nécessaires.

Rapport d'étape

Format du papier :	lettre
Orientation du papier :	portrait
Format du titre :	titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, bloc de révision
Corps du texte :	le texte du rapport doit respecter le format des autres rapports rédigés au sein du ministère des Approvisionnements et Services (MAS).
Colonnes des rapports sur les écarts :	Code de l'activité, Nom de l'activité, Date de fin prévue, Date de révision prévue, Écart, Variance, Degré d'achèvement (en %)
Colonnes des rapports d'évaluation du déroulement du projet :	Code de l'activité, Nom de l'activité, Durée, Date de début, Date de fin, Degré d'achèvement (en %), Marge totale

Rapport sur les exceptions

Format du papier :	lettre
Orientation du papier :	portrait
Format du titre :	titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, révision
Corps du texte :	le texte doit respecter le format des autres rapports rédigés
au sein du MAS	
Format du papier :	lettre
Orientation du papier :	paysage
Format du titre :	titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, révision
Colonnes :	Code de l'activité, Nom de l'activité, Durée, Temps restant, Date de début, Date de fin, Marge totale

Structure de répartition du travail (arborescence) :

Format du papier :	lettre
Orientation du papier :	portrait
Colonnes :	Code de la SRT, Nom de la SRT, Durée, Estimation des coûts, Dates de début et de fin
Format du bas de page :	titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, bloc de révision

Liste des activités

Format du papier :	lettre
Orientation du papier :	portrait
Colonnes :	Code de l'activité, Nom de l'activité, Date de début, Date de fin, Activité précédente, Activité suivante
Format du bas de page :	titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, bloc de révision

Trier par Début anticipé, par Fin anticipée, puis par Code d'activité et terminer avec la SRT.

Liste des jalons

Format du papier :	lettre
Orientation du papier :	portrait
Format du bas de page :	titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, bloc de révision
Colonnes :	Code de l'activité, Nom de l'activité, Date de début, Date de fin

Trier par Début anticipé, par Fin anticipée, puis par Code d'activité et ne pas inclure la SRT.

Calendrier principal (diagramme à barres)

Format du papier : format tabloïde (11 po sur 17 po)
Orientation du papier : paysage
Format du bas de page : titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, bloc de révision
Colonnes : Code de l'activité, Nom de l'activité, Durée, Degré d'achèvement (en %), Date de début, Date de fin, Marge totale

Trier par Début anticipé, par Fin anticipée, puis par Code d'activité et terminer avec la SRT.

Calendriers détaillés de projet (diagramme à barres)

Format du papier : format tabloïde (11 po sur 17 po)
Orientation du papier : paysage
Format du bas de page : titre du projet, type de rapport, date d'impression, date des données, bloc de révision
Colonnes : Code de l'activité, Nom de l'activité, Durée, Degré d'achèvement (en %), Date de début, Date de fin, Marge totale

Trier par Début anticipé, par Fin anticipée, puis par Code d'activité et terminer avec la SRT.

SECTION 6 GESTION DES RISQUES

6.1 DÉFINITIONS

Plan d'achat : Demande formelle d'autorisation de conclure un marché et comprenant 1) l'estimation de coût de l'exigence (y compris les allocations en espèces et les allocations prévues pour la conception, l'estimation et l'inflation), 2) les imprévus et 3) le montant prévu pour les modifications.

Allocations : Les ressources additionnelles comprises dans une estimation doivent couvrir le coût des exigences connues mais non définies relatives à une activité individuelle, à un lot de travail, à un compte ou à un compte auxiliaire : les allocations pour la conception, pour l'estimation et pour l'inflation et toutes autres allocations spécifiquement identifiées font partie intégrante d'une estimation de coût.

Allocations en espèces : montant spécifique à utiliser pour un service ou pour un lot de travail précis.

- **Allocation en espèces - construction** : ressources additionnelles comprises dans une estimation pour couvrir les coûts des exigences connues mais non définies dont la probabilité de réalisation est élevée. Cette allocation est indiquée spécifiquement dans une estimation de coût.
- **Allocation en espèces - expert-conseil** : services additionnels inclus dans une estimation pour couvrir le coût des exigences connues mais non définies dont la probabilité de réalisation est élevée. Cette allocation est indiquée spécifiquement dans une estimation de coût.

Allocation de risques : Valeur pécuniaire prévue pour les événements de risques occasionnés par la complexité du projet, les conditions du marché, la compétitivité et la synchronisation du projet; il est probable qu'il y aura des imprévus, mais ils ne font pas partie intégrante des estimations de coût.

Modifications projetées : Il s'agit principalement de l'autorisation préalable d'une autorité chargée des modifications jusqu'à un certain niveau. Les modifications individuelles au contrat apportées par cette autorité doivent quand même être approuvées par le bon niveau d'autorité. Le nombre total des modifications projetées à une estimation de coût pour un projet est désigné comme étant la sommation de la valeur pécuniaire prévue pour les événements de risques dont on prévoit la réalisation pendant la durée du projet.

Gestion des risques : L'art et la science d'identifier et d'analyser les facteurs de risques et d'y faire face pendant toute la durée du projet et dans le meilleur intérêt de ses objectifs. (PMBOK).

Événement de risques : Un incident singulier susceptible d'avoir un impact positif ou négatif sur le projet (p. ex. : la livraison tardive d'une pièce d'équipement constitue un « événement de risque » susceptible d'entraîner des retards au calendrier des travaux).

Probabilité : La vraisemblance qu'un événement va se produire (c.-à-d. faible, moyenne, forte).

Impact : Le résultat positif ou négatif d'un événement sur un projet (p. ex. : un retard au calendrier des travaux découlant de la livraison tardive d'une pièce d'équipement peut avoir un impact très négatif sur un projet; ou un accès accru à un chantier de construction grâce au départ hâtif des occupants d'un espace à bureaux peut avoir un impact positif sur un projet). L'impact d'événements de risques individuels peut être qualifié de faible, moyen ou élevé, ou peut être quantifié en termes de temps, de coût (immédiat ou de mise en service (E&E)) ou de performance.

Risque élevé* : Un projet (ou élément de projet) peut être considéré à risque élevé si l'une ou plusieurs situations dangereuses interviennent de façon marquée et empêcheraient probablement la réalisation des objectifs du projet si on ne les atténuaient pas.

Risque moyen* : Un projet (ou élément de projet) peut être considéré à risque moyen si l'une ou plusieurs situations dangereuses existent, mais ont été atténuées au point où une bonne planification des ressources et une gestion rigoureuse du risque devraient empêcher toute répercussion négative importante sur la réalisation des objectifs du projet.

Risque faible* : Un projet (ou élément de projet) devrait être considéré à risque faible s'il n'existe pas de situations dangereuses ou si ces dernières ont été réduites au point où un contrôle courant de la gestion du projet devrait pouvoir empêcher toute répercussion négative sur la réalisation des objectifs du projet.

* conformément au Manuel du Secrétariat du Conseil du Trésor, Chapitre 2-2, La gestion des projets.

VPP : Valeur pécuniaire prévue d'un événement de risque (c.-à-d. coût supplémentaire ou économie pour le projet si l'événement de risque se produit).

6.2 LISTE DE CONTRÔLE DE LA GESTION DES RISQUES

La probabilité, l'impact, le risque global, la réaction vis-à-vis du risque et l'allocation pour le risque doivent être déterminés pour chacun des articles suivants :

Ressources externes à l'équipe de gestion du projet

- Ressources de planification et rendement
 - erreurs et omissions
 - faible précision des estimations (allocations)
 - insuffisance de données
 - niveau de l'assurance-responsabilité
 - possibilité d'une mauvaise interprétation ou compréhension des documents
 - planification de l'inexpérience
- Ressources de construction requises et rendement
 - niveau de l'assurance-responsabilité
 - méthodes de conception par rapport aux méthodes d'exécution
 - pertinence des méthodes d'exécution à concevoir
 - problèmes de mise en service (difficultés de démarrage / rotation de l'équipement)
 - stratégie de construction de l'entrepreneur
 - réputation de l'entrepreneur
 - stabilité financière de l'entrepreneur
 - inexpérience de l'entrepreneur
 - ressources obtenues moins compétentes que souhaitées
 - disponibilité / pertinence / rendement des ressources

Réalisation de l'étendue du projet

- Réalisation des exigences prescrites
 - précision des exigences du client en termes de coûts / calendrier / rendement / qualité et aptitude à composer avec le milieu existant
 - priorités conflictuelles du client
 - faible niveau de connaissance du client
- Exigences indéterminées du client
 - exigences du client incomplètes relativement aux coûts / calendrier / rendement / qualité et aptitude à composer avec le milieu existant
 - conditions de travail restreintes
 - possibilités de changements / impact positif
- Exigences des intervenants, déterminées et indéterminées
 - faible implication des groupes d'utilisateurs dans l'étendue de la définition
 - interface avec les systèmes existants
 - conditions de travail restreintes
 - besoins opérationnels

Conditions réelles du site / bien / bâtiment

- Environnement physique réel
 - disponibilité / précision des documents de l'ouvrage fini et rapports sur les conditions existantes
 - forte variabilité / faible stabilité des sols
 - possibilité de contamination des sols
 - présence de matières dangereuses
 - disponibilité / accès au site
 - présence d'autres entrepreneurs sur le chantier
 - climat (conditions hivernales, pluie, vent, niveaux de l'eau)

Gouvernement / TPSGC / client / contexte

- Impact sur les aires adjacentes réelles
 - Impact sur les aires adjacentes (terrain / locataires / circulation / exploitation)
- Impact découlant de sources externes
 - poursuites, droits de brevet, délivrance de brevets, etc.
 - impacts politiques, y compris visibilité du projet
 - sensibilités sociales
 - possibilités de grève
 - risques du marché
 - mauvaise presse (couverture médiatique)
- Impact suite à des modifications imprévues à la réglementation
 - législation sur l'environnement et sélection environnementale
 - changements possibles aux lois, codes et règlements
 - octroi de permis municipaux de construction / d'occuper
- Procédures connues
 - pertinence des documents de soumission
 - pertinence du mode d'attribution de marché
 - retards dans le processus d'appel d'offres
 - coordination interne du client
 - processus de l'ordre de modification
- Approbation des plans / révisions de la conception
 - possibilité que des approbations soient exigées par le client, TPSGC, le Conseil du Trésor, le BEEFP, le Commissaire des incendies, le service de police, les services d'urgence, les municipalités, les villes, etc.
 - absence d'analyse des investissements
 - organisation instable / changeante du client
 - bâtiments du patrimoine
 - santé et sécurité
 - possibilité « d'Ordre de suspension des travaux »
 - retards dans la révision de la conception (client / TPSGC / CT / autre)
 - retards dans le processus d'approbation (client / TPSGC / CT / autre)

ANNEXE A –Liste de vérification pour l'émission des documents de construction -TPSGC

Dernière mise à jour : 2011-07-28

Date :	
Titre du projet :	Lieu du projet :
Numéro du projet :	Numéro du contrat :
Nom de l'expert-conseil :	Gestionnaire de projet de TPSGC :
Stade de l'examen : 66% <input type="checkbox"/> 99% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/>	

Sujet	Vérifié par	Commentaires	Suivi
Devis			
1 Devis directeur national			
1a La plus récente édition du DDN a été utilisée.			
2 Organisation du devis			
2a Le format de page 1/3 – 2/3 du DDN ou le format pleine page du Devis de construction Canada a été utilisé.			
2b Chaque section commence sur une nouvelle page et le numéro du projet, le titre de la section, le numéro de la section ainsi que le numéro de la page figurent sur chaque page.			
2c La date du devis et le nom de l'expert-conseil ne sont pas indiqués.			
3 Terminologie			
3a Le terme « représentant du Ministère » ou « Représentant Ministériel » est utilisé au lieu des termes « ingénieur », « TPSGC », « propriétaire », « expert-conseil » ou « architecte ».			
3b Les notes « vérification sur place », « selon les instructions », « pour correspondre à ce qui existe », « exemple », « égal à », « équivalent à » et « à déterminer sur place par » ne sont pas utilisées.			
4 Dimensions			
4a Les dimensions ne sont exprimées qu'avec les valeurs du système métrique.			
5 Normes			
5a L'édition la plus récente de toutes les références citées a été utilisée.			

Sujet	Vérifié par	Commentaires	Suivi
Devis- suite			
6 Désignation des matériaux			
6a La méthode de désignation des matériaux repose sur des normes reconnues. Les appellations commerciales et les numéros de modèle exacts ne sont pas précisés.			
6b Indiquez si des appellations non restrictives et non commerciales sont utilisées pour les « devis descriptifs » et pour les « devis de performance ».			
6c Indiquez si une liste des produits jugés acceptables a été utilisée.			
6d Le terme « fabricants acceptables » n'est pas utilisé.			
6e Indiquez si l'on a eu recours à un fournisseur unique.			
7 Prix unitaires			
7a Les prix unitaires ne sont utilisés que pour les travaux dont l'appréciation est difficile.			
8 Allocations en espèces			
8a Indiquez si des allocations en espèces ont été utilisées.			
9 Garanties			
9a Indiquez si la durée des garanties dépasse 12 ou 24 mois.			
9b Les garanties des fabricants ne sont pas indiquées.			
10 Étendue des travaux			
10 Il n'y a aucun paragraphe intitulé Étendue des travaux dans le document.			
11 Paragraphes « Résumé » et « Contenu de la section »			
11a Dans la Partie 1 de la section, les paragraphes « Résumé » et « Contenu de la section » ne sont pas utilisés.			
12 Sections connexes			
12a La liste des renvois à des annexes et à des sections connexes est juste.			
13 Table des matières			
13a La table des matières présente la liste complète des dessins et des sections du devis avec le bon nombre de pages ainsi que les bons titres de dessins et noms de sections.			

Sujet	Vérifié par	Commentaires	Suivi
Devis- suite			
14 Exigences régionales			
14a Les informations générales sont comprises (Section 01 11 01 pour la région du Québec).			
15 Santé et sécurité			
15a La Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité est comprise.			
16 Rapport sur les substances désignées			
16 a La Section 01 14 25 – Rapport sur les substances désignées est comprise.			
17 Rapports d'étude sur le sous-sol			
17a Les rapports d'étude sur le sous-sol sont compris dans la Division 31.			
18 Expérience et qualifications			
18a Les exigences en matière d'expérience et de qualifications ne figurent pas dans les sections du devis.			
19 Préqualification			
19a La soumission ne comprend pas d'exigences obligatoires en matière de préqualification de l'entrepreneur ou du sous-traitant, ni de références à des certificats, à des transcriptions ou à des numéros de permis d'un entrepreneur ou d'un sous-traitant.			
20 Questions de passation de marché			
20a Les questions de passation de marché ne figurent pas dans le devis.			
20b La Division 00 du DDN n'est pas utilisée.			
21 Questions de qualité			
21a Il n'y a aucune clause du devis entre crochets « [] » ou lignes « ____ » indiquant que le devis est incomplet ou qu'il manque des renseignements.			

Sujet	Vérifié par	Commentaires	Suivi
Dessins			
1 Cartouches d'inscription			
1a Le cartouche d'inscription de TPSGC est utilisée.			
1b L'information du projet dans le cartouche est coordonnée entre chaque discipline.			
2 Dimensions			
2a Les dimensions sont exprimées uniquement avec les valeurs du système métrique.			
3 Appellations commerciales			
3a Les appellations commerciales ne sont pas utilisées.			
4 Notes du devis			
4a Il n'y a aucune note relative au devis.			
5 Terminologie			
5a Le terme « représentant du Ministère » ou « Représentant Ministériel » est utilisé au lieu des termes « ingénieur », « TPSGC », « propriétaire », « expert-conseil » ou « architecte ».			
5b Les notes « vérification sur place », « selon les instructions », « pour correspondre à ce qui existe », « exemple », « égal à », « équivalent à » et « à déterminer sur place par » ne sont pas utilisées.			
6 Renseignements à inclure			
6a Les détails du projet liés à la quantité de matériaux, à la configuration, aux dimensions et à la construction sont compris.			
6b Les références faites à des travaux et éléments futurs qui ne sont pas dans le contrat n'apparaissent pas dans le document ou sont mentionnées au minimum et clairement identifiées comme telles.			

Sujet	Vérfié par	Commentaires	Suivi
Dessins- suite			
7 Respect des Normes de TPSGC			
7a Le format électronique des plans respecte les normes courantes CDAO de TPSGC.			
7b Le format électronique des plans et devis, en français et en anglais, respecte la structure de répertoire de TPSGC pour l'affichage électronique des documents de soumissions.			

Je confirme que les plans et le devis de l'ensemble des disciplines ont été rigoureusement examinés et que les points de la liste ci-dessus ont été réglés ou intégrés. Je reconnais et j'accepte que le fait de signer et de certifier que tous les éléments cités ci-dessus ont été réglés engage la responsabilité de mon entreprise. Si, durant la soumission de ces documents ou de la mise en œuvre du projet, il est jugé que les éléments n'ont pas été correctement réglés, mon entreprise aura la responsabilité de résoudre tous les problèmes qui en découlent, à ses frais, et peut obtenir, en tant qu'expert-conseil, une évaluation de rendement non satisfaisante qui pourrait avoir un effet sur la capacité de mon entreprise de passer, dans l'avenir, des marchés avec TPSGC.

Représentant de l'expert-conseil : _____

Nom de l'entreprise : _____

Signature : _____ Date : _____

ANNEXE B – Exemple d’addenda

Dernière mise à jour : 22 avril 2008

ADDENDA N° _____

Numéro du projet : _____

Les modifications suivantes aux documents de soumission entrent en vigueur immédiatement. Le présent addenda fera partie des documents contractuels.

DESSINS

NOTE AU RÉDACTEUR : Indiquer le numéro et le titre du dessin, dresser ensuite la liste des modifications ou indiquer le numéro et la date de révision, puis réimprimer le dessin avec l’addenda.

- 1 A1 Architecture
- .1

DEVIS

NOTE AU RÉDACTEUR : Indiquer le numéro et le titre de la section.

- 1 Section 01 11 01 Information générales sur les travaux

NOTE AU RÉDACTEUR : Dresser la liste des modifications (p. ex. suppression, ajout ou modification) par article ou par paragraphe.

- .1 Supprimer l’article (xx) en entier.
- .2 Se référer au paragraphe (xx.x) et modifier...
- 2 Section 23 05 00 – Exigences générales concernant les résultats des travaux – Mécanique
- .1 Ajouter le nouvel article (x) suivant :

ANNEXE C – Exemple de table des matières

Dernière mise à jour : 22 avril 2008

N° du projet : _____

Table des matières
Page 1 de ____

DEVIS ET DESSINS

DEVIS :

NOTE AU RÉDACTEUR : Dresser la liste des divisions, sections (par numéro et par titre) et indiquer le nombre de pages.

DIVISION	SECTION	NOMBRE DE PAGES
DIVISION 01	01 11 01 Informations générales sur les travaux.....XX
	01 14 25 – Rapport sur les substances désignées.....XX
	01 35 29.06 Santé et sécurité.....XX
DIVISION 23	23 xx xx	
DIVISION 26	26 xx xx	

DESSINS :

NOTE AU RÉDACTEUR : Dresser la liste des dessins par numéro et par titre.

C-1	Génie civil et aménagement paysager
A-1	Architecture
S-1	Structure
M-1	Mécanique
E-1	Électrique

ANNEXE D

MANUEL DE L'UTILISATEUR SUR LA STRUCTURE DU RÉPERTOIRE ET LES CONVENTIONS D'APPELLATION NORMALISÉES DES DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRES POUR LA CONSTRUCTION EN FORMAT CD-ROM

Publié par
la Direction de l'attribution des marchés immobiliers

TPSGC

Mai 2005

Dernière mise à jour : le 3 juin 2008

Version 1.0

PRÉFACE

Le gouvernement du Canada (GC) s'est engagé à créer un environnement électronique pour la plupart de ses services. Cet engagement concerne la publication et la diffusion des possibilités de contrats et comprend les demandes de soumissions de construction. Par conséquent, il est désormais nécessaire d'obtenir un exemplaire des dessins et des devis de construction (en format PDF **sans** protection par mot de passe) sur un ou plusieurs CD-ROM afin de faciliter le transfert électronique de ces documents vers le Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG).

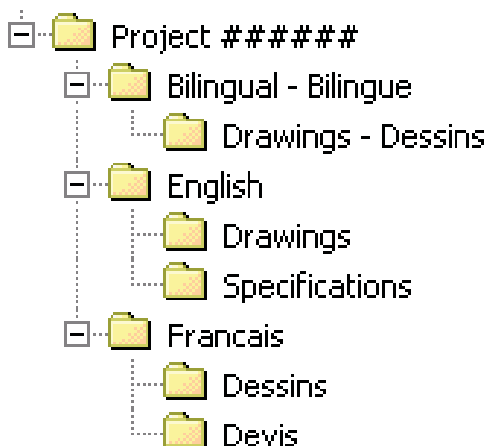
Il s'avère donc nécessaire d'utiliser une structure de répertoire et une convention d'appellation des fichiers communes afin de veiller à ce que les renseignements fournis aux entrepreneurs par voie électronique ou sur copie papier sont conformes aux normes adoptées par les industries de l'immobilier, tant en matière de conception que de construction. Le présent manuel définit la norme que doivent respecter les experts-conseils et les imprimeurs au moment du formatage et de l'organisation de l'information, et ce, que les dessins et devis soient créés par le balayage de documents papier ou enregistrés en format PDF à partir du logiciel d'origine (AutoCAD, NMS Edit, MS-Word, etc.).

Il est important de noter que la procédure décrite dans le présent manuel ne dispense pas les experts-conseils de suivre les normes établies pour la création de dessins et de devis. Le présent guide vise uniquement à fournir une norme pour organiser et nommer les fichiers électroniques qui seront enregistrés sur CD-ROM.

1. STRUCTURE DE RÉPERTOIRE

1.1 Sous-dossiers de 1^{er}, 2^e et 3^e niveaux

Chaque CD-ROM, que ce soit pour la première demande de soumissions (appel d'offres) ou pour une modification (addenda), doit comprendre les éléments suivants de la structure de répertoire :



Il est important de tenir compte des remarques suivantes au sujet de cette structure de répertoire :

- Le dossier « *Projet #####* » constitue le 1^{er} niveau de la structure de répertoire et « *#####* » représente chaque chiffre du numéro de projet. Le numéro de projet doit toujours être utilisé pour nommer le dossier de 1^{er} niveau et il doit toujours être indiqué. Il est possible d'ajouter du texte libre à la suite du numéro de projet, comme par exemple une brève description ou le titre du projet.
- Les dossiers « *Bilingual – Bilingue* », « *English* » et « *Français* » constituent le 2^e niveau de la structure de répertoire. Les dossiers de 2^e niveau **ne peuvent pas** être renommés car le SEAOG utilise ces noms à des fins de validation. La structure doit toujours comporter au moins un des dossiers « *Bilingual – Bilingue* », « *English* » ou « *Français* », et ceux-ci doivent toujours contenir un sous-dossier de 3^e niveau.
- Les dossiers « *Drawings – Dessins* », « *Drawings* », « *Specifications* », « *Dessins* » et « *Devis* » constituent le 3^e niveau de la structure de répertoire. Les dossiers de 3^e niveau **ne peuvent pas** être renommés car le SEAOG utilise ces noms à des fins de validation. Chaque document doit comporter au moins un dossier de 3^e niveau.

IMPORTANT : Les éléments applicables de la structure de répertoire (dossiers des 1^{er}, 2^e et 3^e niveaux) sont obligatoires et ne peuvent pas être modifiés.

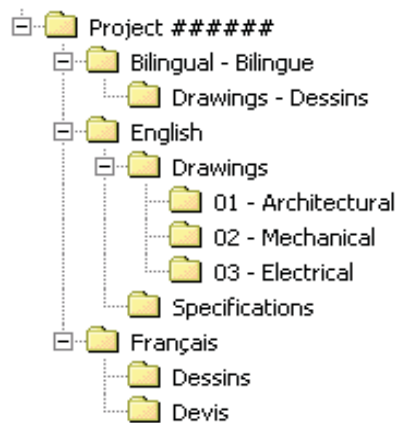
1.2 Sous-dossiers de 4^e niveau pour les dessins

Les dossiers « *Drawings – Dessins* », « *Drawings* » et « *Dessins* » doivent comporter des sous-dossiers de 4^e niveau qui ont été créés pour refléter les différentes disciplines du jeu de dessins.

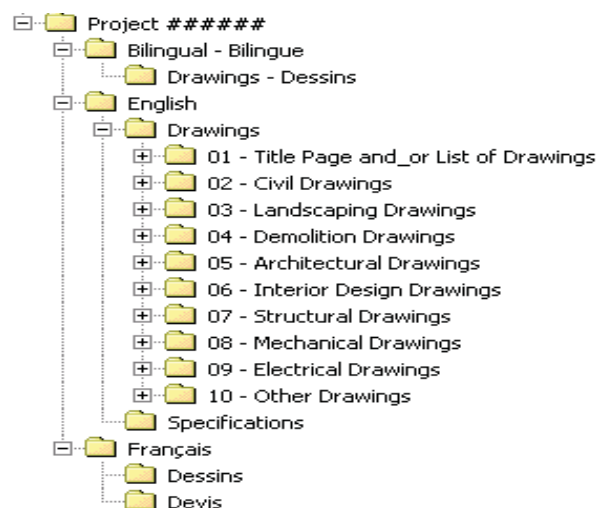
Étant donné que l'ordre d'apparition à l'écran des sous-dossiers détermine également leur ordre d'impression, le nom des sous-dossiers inclus dans les dossiers « *Drawings – Dessins* », « *Drawings* » et « *Dessins* » doit obligatoirement être précédé d'un chiffre.

Remarque : Le premier sous-dossier doit toujours être réservé à la page de titre ou à la liste des dessins, à moins que le premier dessin du jeu ne soit réellement un dessin numéroté relevant d'une discipline particulière.

Exemples de sous-dossiers de 4^e niveau pour les dessins :



ou



1.2.1 Convention d'appellation

Les sous-dossiers de 4^e niveau pour les dessins doivent respecter la convention d'appellation suivante.

Pour les dossiers « *Drawings* » et « *Dessins* » :

- Y

où :

= un numéro à deux chiffres allant de 01 à 99 (le zéro de tête doit être inclus)

Y = le nom du dossier

Exemple : 03 – Mécanique

Pour le dossier « *Drawings – Dessins* » :

- Y - Z

où :

= un numéro à deux chiffres allant de 01 à 99 (le zéro de tête doit être inclus)

Y = le nom anglais du dossier

Z = le nom français du dossier

Exemple : 04 – Electrical – Électricité

Il convient de remarquer que la numérotation des sous-dossiers de 4^e niveau sert uniquement à des fins de classement et ne correspond pas à une discipline particulière. Par exemple, le sous-dossier « *Architectural – Architecture* » pourrait recevoir le numéro 05 lorsqu'un projet comprend déjà quatre autres disciplines ou il pourrait recevoir le numéro 01 dans un autre projet où l'architecture apparaît en premier dans le jeu de dessins.

Il est primordial que l'ordre d'apparition des dessins sur le CD-ROM soit exactement identique à celui du document imprimé. Le SEAOG se conformera aux règles suivantes pour classer les dessins en vue de les afficher à l'écran ou de les imprimer :

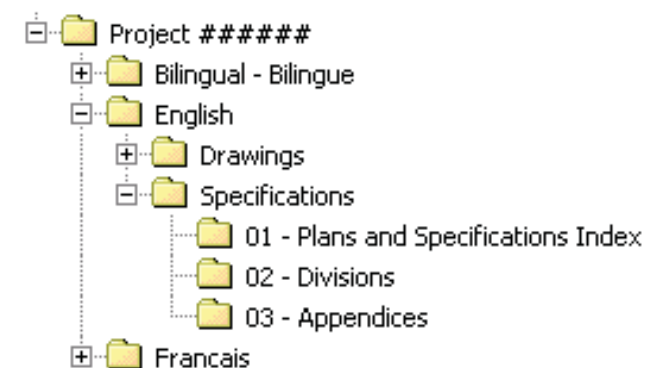
- Le classement alphanumérique s'effectue par ordre croissant.
- L'ordre alphanumérique des sous-dossiers détermine leur ordre d'apparition à l'écran de même que leur ordre d'impression (p. ex. tous les fichiers de dessin en format PDF qui se trouvent dans le sous-dossier 01 seront imprimés par ordre alphanumérique avant les dessins du sous-dossier 02 et ainsi de suite).
- Chaque fichier de dessin en format PDF contenu dans chaque sous-dossier sera également classé par ordre alphanumérique. Cela déterminera son ordre d'apparition à l'écran et son ordre d'impression (p. ex. le Dessin A001 sera imprimé avant le Dessin A002, le Dessin M02 avant le Dessin M03, et ainsi de suite).

1.3 Sous-dossiers de 4^e niveau pour les devis

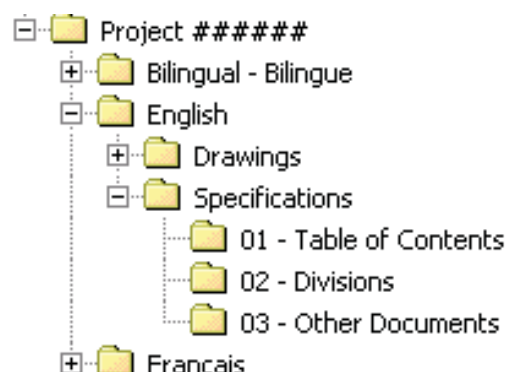
Les dossiers « *Specifications* » et « *Devis* » doivent comprendre des sous-dossiers de 4^e niveau, correspondant aux différents éléments du devis.

Étant donné que l'ordre d'apparition à l'écran des sous-dossiers détermine également leur ordre d'impression, le nom des sous-dossiers figurant dans les dossiers « *Specifications* » et « *Devis* » doit obligatoirement débiter par un chiffre.

Exemples de sous-dossiers de 4^e niveau pour les devis :



ou



1.3.1 Convention d'appellation

Les sous-dossiers de 4^e niveau pour les devis doivent respecter la convention d'appellation décrite ci-dessous.

Pour les dossiers « *Specifications* » et « *Devis* » :

- Y

où :

= un numéro à deux chiffres allant de 01 à 99 (le zéro de tête doit être inclus)
Y = le nom du dossier

Exemple : 02 – Divisions

Il convient de remarquer que la numérotation des sous-dossiers de 4^e niveau sert uniquement au classement et ne correspond pas à une discipline particulière.

Il est primordial que l'ordre d'apparition des éléments du devis sur le CD-ROM soit exactement identique à celui du document imprimé. Le SEAOG se conformera aux règles suivantes pour classer chaque élément du devis en vue de les afficher à l'écran ou de les imprimer :

- Le classement alphanumérique s'effectue par ordre croissant.
- L'ordre alphanumérique des sous-dossiers détermine leur ordre d'apparition à l'écran de même que leur ordre d'impression (p. ex. tous les fichiers de devis en format PDF qui se trouvent dans le sous-dossier 01 seront imprimés par ordre alphanumérique avant les fichiers PDF du sous-dossier 02 et ainsi de suite).
- Tous les fichiers de devis en format PDF contenus dans chaque sous-dossier seront également classés par ordre alphanumérique. Cela déterminera leur ordre d'apparition à l'écran et leur ordre d'impression (p. ex. le fichier Division 01 sera imprimé avant le fichier Division 02, le fichier 01 – Annexe A avant le fichier 02 – Annexe B et ainsi de suite).

2. CONVENTION D'APPELLATION POUR LES FICHIERS PDF

Les dessins, les éléments du devis et tous les autres documents faisant partie du document d'appel d'offres doivent être convertis en PDF (sans protection par mot de passe) en respectant la convention d'appellation décrite ci-dessous. En outre, chaque fichier PDF doit être enregistré dans le bon sous-dossier de la structure de répertoire.

2.1 Dessins

Chaque dessin doit être présenté sur **une seule page** dans un fichier PDF **distinct**. Voici la convention d'appellation des dessins :

X### - Y

où :

- | | |
|-------|---|
| X = | la ou les lettre(s) figurant dans le cartouche du dessin (p. ex. « A » pour Architecture ou « AI » pour Aménagement intérieur) et indiquant la discipline concernée |
| ### = | le numéro figurant dans le cartouche du dessin (composé d'un à trois chiffres) |
| Y = | le titre apparaissant dans le cartouche du dessin (dans le cas des dessins bilingues, le titre anglais et le titre français doivent tous deux apparaître) |

Exemple : A001 – Détails du rez-de-chaussée

Tous les dessins se rapportant à une même discipline et enregistrés dans un même sous-dossier de 4^e niveau doivent comporter la même lettre (p. ex. « A » pour les dessins architecturaux) et être numérotés. Le numéro figurant dans le nom du fichier PDF doit, dans la mesure du possible, correspondre au numéro du dessin (sauf dans les cas où un zéro de tête est nécessaire).

Il est important de tenir compte des remarques suivantes en ce qui concerne les dessins :

- Les fichiers de dessin en format PDF qui se trouvent dans chaque sous-dossier sont classés par ordre alphanumérique à des fins d'affichage et d'impression. Si une discipline particulière comporte plus de 9 dessins, les numéros doivent alors être composés d'au moins deux chiffres. On doit par exemple nommer le premier dessin A01, et non pas A1, afin que le dessin A10 n'apparaisse pas entre les dessins A1 et A2. La même règle s'applique lorsqu'une discipline comporte plus de 99 dessins. Les numéros doivent dans ce cas être composés de trois chiffres (p. ex. M003 au lieu de M03).
- Les fichiers de dessin en format PDF qui se trouvent dans le dossier « *Bilingual – Bilingue* » ne doivent pas figurer à la fois dans les dossiers « *English* » et « *Français* ».
- Les dessins qui n'appartiennent pas à une discipline particulière (p. ex. la page de titre ou la liste des dessins) et qui ne sont pas numérotés seront classés par ordre alphabétique. Bien que cela ne pose aucun problème lorsqu'il n'existe qu'un seul dessin de ce type dans un sous-dossier, cela pourrait altérer le classement si le sous-dossier en comporte plusieurs. Par conséquent, si l'ordre alphabétique des dessins ne correspond pas à l'ordre des copies papier, les dessins doivent être nommés conformément à la convention d'appellation décrite ci-dessous lors de leur conversion en format PDF, afin d'être affichés et imprimés dans le bon ordre.

- Y

où :

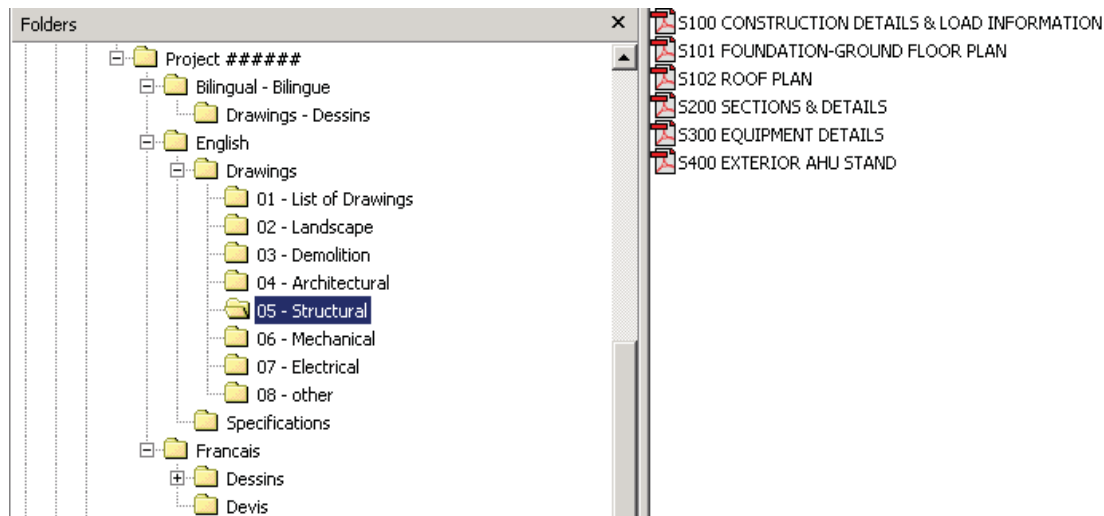
= un numéro à deux chiffres allant de 01 à 99 (le zéro de tête doit être inclus)

Y = le titre du dessin

Exemple : 01 – Page de titre
 02 – Liste des dessins

Si les fichiers PDF ne sont pas numérotés, le fichier « *Liste des dessins* » apparaîtra avant le fichier « *Page de titre* » en raison du classement alphabétique.

Exemple d'un sous-dossier de 4^e niveau contenant des dessins :



2.2. Devis

Chaque division du devis doit figurer dans un fichier PDF distinct et toutes les pages de ce fichier doivent avoir le même format (longueur et largeur). L'index des plans et des devis doit lui aussi figurer dans un fichier PDF distinct. Tout autre document inclus dans le devis, par exemple une annexe, doit également figurer dans un fichier PDF distinct.

2.2.1 Documents autres que les divisions du devis

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

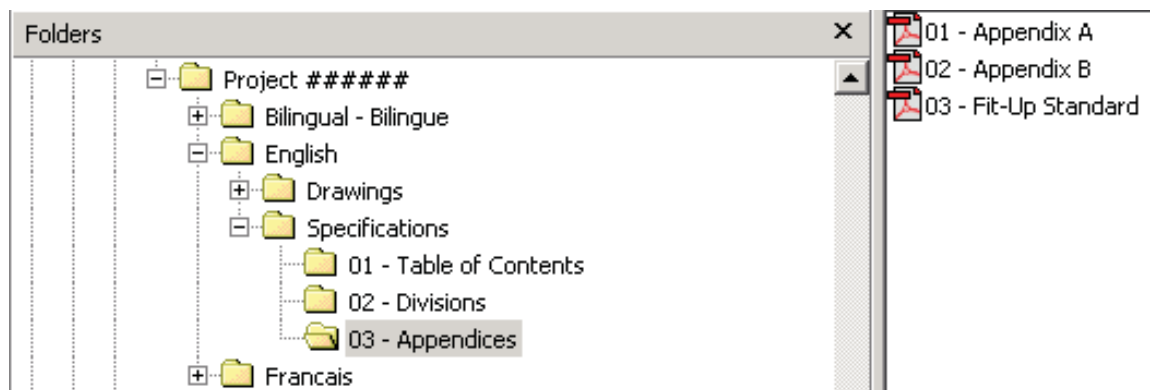
- Y

où :

= un numéro à deux chiffres allant de 01 à 99 (le zéro de tête doit être inclus)
Y = le titre du document

Exemple : 01 – Liste des plans et des sections du devis

Exemple de contenu d'un sous-dossier (autre que le sous-dossier « *Divisions* ») :



2.2.2 Divisions du devis

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

Division ## - Y

où :

Division ## = le mot « *Division* » suivi d'une espace, puis d'un numéro à deux chiffres allant de 01 à 99 (le zéro de tête doit être inclus)

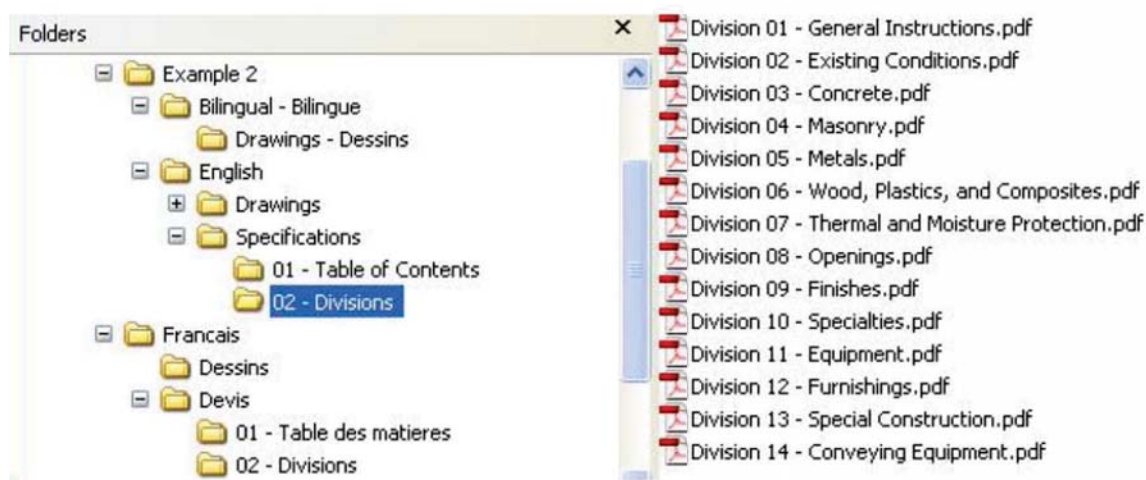
Y = le nom de la division du devis conformément au **Répertoire normatif DCC et DSI™**

Exemple : Division 05 – Métaux

Il est important de tenir compte des remarques suivantes en ce qui concerne le devis :

- Il **faut respecter** la numérotation des divisions établie par le **Répertoire normatif DCC et DSI™**, même si certaines divisions ne sont pas utilisées dans un projet particulier. Ainsi, la Division 05 sera toujours la Division 05, même si la Division 04 ne figure pas dans le projet.

Exemple du contenu du sous-dossier « *Divisions* » :



3. ÉTIQUETTE DU CD-ROM

Les renseignements suivants doivent figurer sur chaque CD-ROM :

Numéro du projet / Project *Number*

Titre du projet / Project *Title*

Documents d'appel d'offres / Documents for Tender

CD X de/of X

Exemple :

Projet 123456 / Project 123456

Réparation du pont Alexandra / Repair Alexandra Bridge

Documents d'appel d'offres / Documents for Tender

CD 1 de/of 1

ANNEXE E

GUIDE DE RÉFÉRENCE DE BASE SUR LA CONVERSION DES DESSINS DE CONSTRUCTION EN FORMAT DE DOCUMENT PORTABLE (PDF)

Publié par
la Direction de l'attribution des marchés immobiliers
TPSGC
Mai 2005

Dernière mise à jour : 3 mai 2005

Version 1.0

PRÉFACE

Le format de document portable (PDF) est le format standard pour les documents qui sont publiés dans le SEAOG. 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 à des projets de construction du GC.

Pour obtenir la meilleure qualité en termes de résolution et d'impression, les experts-conseils doivent, dans la mesure du possible, faire en sorte que les fichiers de dessin et de devis en format PDF soient dérivés du logiciel d'origine qui a servi à les créer. On ne peut numériser les dessins que dans des circonstances particulières, par exemple quand le document d'appel d'offres de construction ne comprend aucune version électronique d'un dessin.

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 de CDAO est un processus relativement simple une fois que toutes les configurations et tous paramètres sont définis. 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. 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. En outre, le présent guide ne traite pas de la conversion de devis étant donné que cette conversion n'exige pas de configuration ou de paramètres particuliers.

Les renseignements contenus dans le présent guide de référence ne signifient pas que les experts-conseils n'ont pas à suivre les normes établies en matière de production de dessins et de devis. Le présent guide ne sert qu'à donner des renseignements de base concernant le processus de conversion de dessins et de devis en format PDF en tenant compte du fait qu'il est possible d'obtenir des renseignements techniques détaillés supplémentaires des différents fabricants de logiciels.

1. PILOTES D'IMPRESSION

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

Acrobat PDF Writer est un pilote d'impression non PostScript qui fonctionne mieux avec des documents qui ne contiennent pas de graphiques complexes.

Acrobat Distiller est un pilote d'impression PostScript qui fonctionne mieux avec des documents contenant des remplissages PostScript, des graphiques en format Encapsulated PostScript ou d'autres éléments complexes.

Il est recommandé d'utiliser Acrobat Distiller pour créer des fichiers PDF à partir de dessins d'architecture et de génie en raison de leur taille et de leur nature graphique complexe.

2. CONFIGURATION D'IMPRESSION

Avant de convertir un dessin de CDAO en fichier PDF, il est nécessaire de créer un fichier de configuration d'impression Acrobat pour indiquer le format de papier du fichier PDF. On peut exécuter cette fonction dans le logiciel de CDAO plutôt que d'utiliser un format de papier personnalisé défini pour la fonction Acrobat Distiller. La méthode recommandée est d'ajouter un traceur Adobe PostScript dans le logiciel de CDAO et de définir les paramètres voulus en ce qui a trait à la source de support, au format, à l'échelle et à l'orientation. La configuration peut ensuite être réutilisée pour simplifier le processus de conversion pour des fichiers créés ultérieurement qui utilisent le même format de page.

Bien que cela ne soit pas recommandé, il est également possible de définir un format personnalisé dans Acrobat Distiller, dans le menu *Propriétés*.

3. CRÉATION DE FICHIERS PDF

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*. Assurez-vous que les dimensions de la page correspondent au format de papier sélectionné dans le logiciel de CDAO pour créer le fichier. Des paramètres particuliers peuvent être enregistrés sous différents noms pour usage ultérieur.

Lorsque l'application Acrobat Distiller est ouverte, assurez-vous que le format de papier voulu s'affiche dans la fenêtre *Options de tâche*. Ensuite, il suffit d'amener le fichier de CDAO dans la boîte de création d'Acrobat Distiller.

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.

4. PARAMÈTRES DES FICHIERS PDF

4.1 Sécurité

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

4.2 Orientation des dessins

Les fichiers de dessin 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 traceur. Si le dessin n'est pas orienté correctement après la conversion, on peut le faire pivoter manuellement dans Adobe Acrobat.

4.3 Type de police

Pour éviter des problèmes au moment de la conversion et pour minimiser 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*.

4.4 Résolution

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.

4.5 Échelle

Lorsque vous choisissez l'échelle de traçage 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.

5. NUMÉRISATION

La numérisation n'est pas recommandée et ne devrait être utilisée que si le dessin n'est pas disponible sous forme électronique. Lorsque vous numérisez un dessin, il est important de le faire à la taille réelle du dessin (échelle 1:1) pour veiller à ce que l'échelle reste intacte lors des impressions subséquentes. 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.

6. LISTE DE VÉRIFICATION FINALE

Une fois que le dessin a été converti en fichier PDF, on vous recommande de l'ouvrir et de vérifier les éléments suivants :

- 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).
- L'orientation de la feuille est bonne.
- Le type et l'épaisseur des lignes, de même que les polices, correspondent à ceux du dessin de CDAO.
- Le fichier PDF est en noir et blanc.
- Chaque dessin est un fichier PDF unique.
- Le fichier PDF n'est pas protégé par un mot de passe et il peut être imprimé.

Si tous les éléments de la liste sont vérifiés, le fichier PDF est utilisable.

7. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

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.