



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada



Services de génie mécanique et électrique

CADRE DE RÉFÉRENCE GÉNÉRIQUE

Propositions relatives à la demande d'offre à commandes (DOC)

Pour :

**Agriculture et
Agroalimentaire Canada
(AAC)**

**Divers emplacements de
projets dans la région
des Prairies et la région
côtière**

Canada 

Juin 2021



Table des matières

1	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	GÉNÉRALITÉS	3
1.2	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.3	RÉSUMÉ DU TRAVAIL DE CONCEPTION	6
1.4	RÉSUMÉ DES SERVICES ET DES QUALIFICATIONS	8
1.5	CALENDRIER	8
1.6	COÛTS	9
1.7	DOCUMENTATION EXISTANTE	9
1.8	CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS	9
2	SERVICES REQUIS	10
2.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	10
2.2	EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET	10
2.3	SERVICE DE MISE EN SERVICE	11
2.4	SERVICE DE PRÉCONCEPTION	11
2.5	SERVICE DE CONCEPTION SCHÉMATIQUE	12
2.6	SERVICE AFFÉRENT À LA CONCEPTION	14
2.7	SERVICE DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION	15
2.8	SERVICES D'APPEL D'OFFRES	19
2.9	SERVICE DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION	20
2.10	SERVICE APRÈS CONSTRUCTION	24
3	ADMINISTRATION DU PROJET	28
3.1	EXIGENCES GÉNÉRALES	28



1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 GÉNÉRALITÉS

1.1.1 OBJECTIF DU CADRE DE RÉFÉRENCE

- .1 Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) souhaite obtenir les services d'une société (experts-conseils) ayant une expertise dans le domaine de la mécanique et de l'électricité pour agir comme expert-conseil principal et ingénieur officiel dans le cadre de la prestation des services.
- .2 Le présent document générique fournit le cadre de référence des services communs requis dans le contexte de divers projets.
- .3 L'expert-conseil devra répondre à des « commandes subséquentes » dans le cadre de projets précis qui seront assortis de leur propre cadre de référence.

1.1.2 Document « Faire affaire avec TPSGC »

- .1 Le cadre de référence des différents projets sera communiqué au moment de la commande subséquente et décrira les exigences, les services et les produits livrables propres au projet, tandis que le document sur les normes et procédures générales décrit les normes minimales et les procédures communes à tous les projets.
- .2 Le présent cadre de référence générique doit être utilisé de pair avec le document « Faire affaire », les deux documents étant complémentaires.
- .3 En cas de divergence entre les deux documents, le cadre de référence a préséance sur le document « Faire affaire ».

1.1.3 APPROVISIONNEMENT EN BIENS ET EN SERVICES

- .1 Marchés publics
 - .1 Pour tout renseignement complémentaire, veuillez consulter le site suivant :
 - .1 <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494#>

1.1.4 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Renseignements sur le projet	
Titre du projet :	Convention d'offre à commandes de la société d'experts-conseils pour divers projets
Adresse du projet :	Divers endroits dans la région des Prairies (Alberta, Saskatchewan, Manitoba) et la région côtière (Colombie-Britannique).
Numéro de la demande de soumissions :	À déterminer
Numéro du projet de TPSGC :	À déterminer
Agent de négociation des contrats pour TPSGC :	À déterminer

1.2 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.2.1 BESOINS ET BUTS

- .1 Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) requiert les services d'une société d'ingénierie mécanique et électrique, agissant à titre d'expert-conseil principal et d'ingénieur coordonnateur officiel, de pair avec une équipe multidisciplinaire de sous-experts-conseils, pour fournir les services requis dans le cadre des diverses commandes subséquentes.
- .2 Les services seront requis pour divers types de projets dans des bâtiments abritant des commerces (bureaux), des institutions et des laboratoires.



- .3 Un projet peut comprendre :
 - .1 une enquête/un rapport;
 - .2 la préparation des conceptions (dessins) préliminaires ou finales,
 - .3 la préparation des devis (format du DDN),
 - .4 le soutien à AAC pendant les activités d'appel d'offres et de construction,
 - .5 le soutien après construction.

1.2.2 ENQUÊTES ET RAPPORTS

- .1 Les buts de l'enquête et du rapport seront indiqués dans la commande subséquente.
- .2 Exemples d'enquêtes et de rapports antérieurs :
 - .1 Enquête pour le remplacement d'un système de pompe de gavage domestique et d'un dispositif antirefoulement dans un complexe de laboratoires/bureaux.
 - .2 Analyse des options pour la mise à niveau ou le remplacement d'un système de surveillance et de contrôle des bâtiments.
 - .3 Enquête sur l'amélioration des systèmes de ventilation d'une installation de traitement agricole ou d'un laboratoire.
 - .4 Étude des systèmes d'ingénierie électrique pour un complexe de bureaux/laboratoires
 - .5 Évaluation du système électrique du site pour un complexe de serres ou de chambres de croissance.

1.2.3 SERVICES DE GÉNIE

- .1 Les exigences de conception du projet seront déterminées dans la commande subséquente. Voici des exemples de projets susceptibles d'être entrepris :
 - .1 Remplacement des chaudières et des refroidisseurs dans un immeuble à bureaux du gouvernement fédéral, production de la documentation contractuelle et mise en œuvre du projet (c.-à-d. la construction).
 - .2 Rénovation des systèmes mécaniques dans un laboratoire d'un immeuble du gouvernement du Canada et production de la documentation contractuelle et mise en œuvre du projet (c.-à-d. la construction).
 - .3 Mise à niveau de l'alimentation normale et d'urgence des principaux panneaux d'entrée d'électricité et de distribution d'un immeuble du gouvernement du Canada et production de la documentation contractuelle et mise en œuvre du projet (c.-à-d. la construction).
 - .4 Conception d'éclairage durable et systèmes de contrôle d'un immeuble et d'un laboratoire du gouvernement du Canada et production de la documentation contractuelle et mise en œuvre du projet (c.-à-d. la construction).

1.2.4 MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Le ministère utilisateur sera Agriculture et Agroalimentaire Canada. La figure 1 montre l'emplacement des installations d'AAC dans la région de côtière (Colombie-Britannique) et la région des Prairies. Notez que seules les installations principales sont représentées sur la figure 1; il existe également des installations satellites :



.2 Emplacements de la région côtière d'AAC inclus dans la présente offre à commandes :

- Summerland (Colombie-Britannique)
- Agassiz (Colombie-Britannique)
- Site satellite : Abbotsford (Colombie-Britannique)

.3 Emplacements de la région des Prairies d'AAC :

- Lacombe (Alberta)
- Site satellite : Beaverlodge (Alberta)
- Lethbridge (Alberta)
- Sites satellites : Vauxhall (Alberta)
- Saskatoon (Sask.)
- Sites satellites : Scott, Melfort et Outlook (Sask.)
- Swift Current (Sask.)
- Site satellite : Indian Head (Sask.)
- Brandon (Manitoba)
- Site satellite : Portage la Prairie (Manitoba)
- Morden (Manitoba)

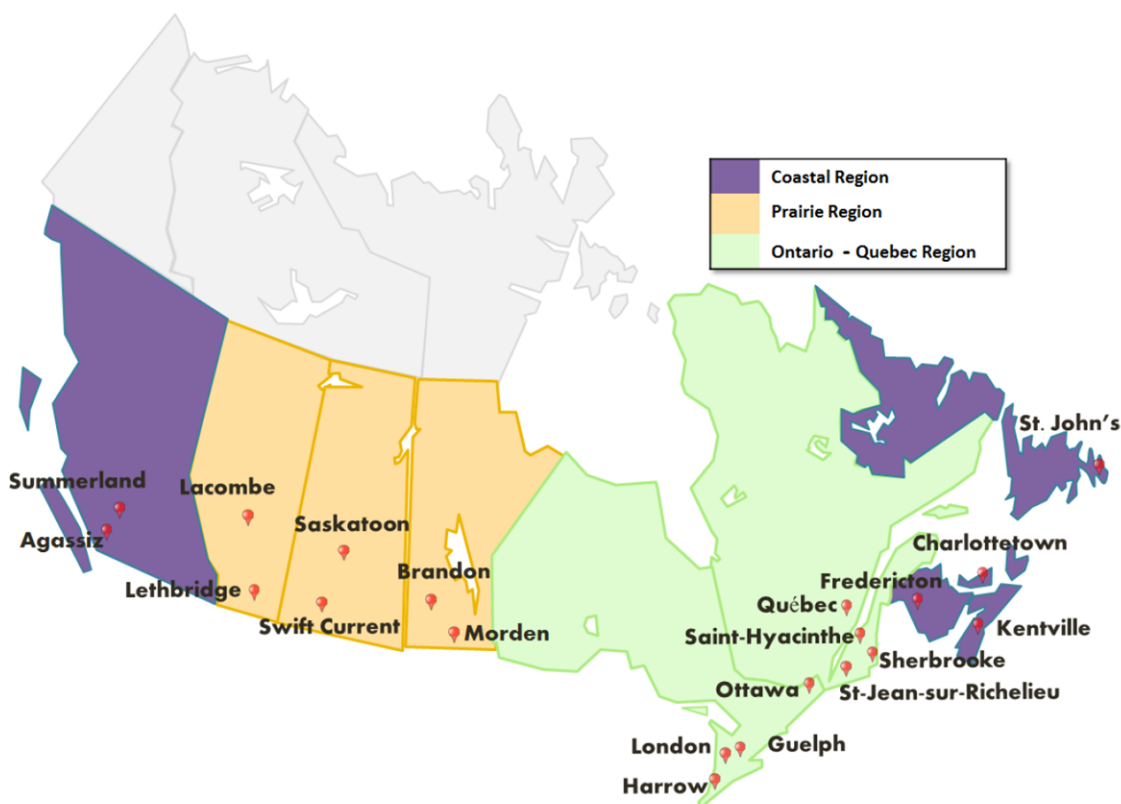


Figure 1 : installations d'AAC au Canada - REMARQUE : cette demande d'offre à commandes (DOC) concerne la région côtière (Colombie-Britannique SEULEMENT) et la région des Prairies.

1.2.5 CONDITIONS EXISTANTES

.1 Le lieu et les détails précis seront indiqués dans le cadre de référence propre au projet.



1.2.6 CONTRAINTES ET DIFFICULTÉS

- .1 L'expert-conseil devra se familiariser avec le site du projet et recueillir les renseignements locaux dont il a besoin.
- .2 Toutes les visites de chantier doivent être organisées avec le concours du représentant organisationnel.
- .3 Habituellement, la construction sur place se déroulera dans un contexte de pleine exploitation des installations. La séquence des travaux doit être planifiée de manière à interrompre le moins possible les activités quotidiennes sur les lieux.
- .4 Habituellement, les travaux sont effectués durant les heures de travail normales, pendant que les installations sont pleinement occupées et opérationnelles.
- .5 La portée du projet doit respecter le cadre budgétaire du ministère utilisateur. Il faut adopter une méthode précise d'estimation et de contrôle des coûts.
- .6 D'autres contraintes et enjeux seront définis dans le cadre de référence propre au projet.

1.2.7 MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 On indiquera dans le cadre de référence du projet la présence de toute matière dangereuse connue.
- .2 La présence de matières dangereuses inconnues (y compris, mais sans s'y limiter, l'amiante et les moisissures) est toujours possible.

1.2.8 APPROCHE DE RÉALISATION DU PROJET

- .1 Les projets seront réalisés selon le modèle « conception-soumission-construction ». La construction sera octroyée par commande subséquente ou par processus d'invitation à soumissionner annoncé publiquement.

1.3 RÉSUMÉ DU TRAVAIL DE CONCEPTION

1.3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 La société d'experts-conseils doit produire des dessins qui :
 - .1 sont efficaces et efficients;
 - .2 respectent les codes, normes et lignes directrices actuels;
 - .3 maximisent le rendement des systèmes;
 - .4 sont conçus pour un entretien facile;
 - .5 réduisent au maximum les coûts d'entretien à long terme grâce à leurs caractéristiques de durabilité et de résistance à la corrosion;
 - .6 utilisent des matériaux éprouvés de l'industrie et évitent tout matériau d'expérimentation;
 - .7 sont rentables, compte tenu des coûts initiaux et des coûts d'exploitation et d'entretien durant un cycle de vie de 25 ans ou comme il est indiqué dans le cadre de référence propre au projet.

1.3.2 DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ENVIRONNEMENT

- .1 Les objectifs en matière de protection de l'environnement et de durabilité seront décrits dans le cadre de référence du projet.

1.3.3 EXCELLENCE EN MATIÈRE DE GÉRANCE

- .1 En faisant montre d'excellence en matière de gérance, on tiendra compte des points énumérés ci-après dans le cadre des solutions immobilières en matière de conception et de mise en œuvre afin d'appuyer le mandat du projet :
 - .1 L'applicabilité de la solution immobilière relativement à son utilisation et au contexte
 - .2 Les compétences techniques de l'équipe de projet et les produits qu'elle a à livrer
 - .3 La viabilité économique des solutions immobilières considérées ou



conçues

- .4 L'intégration réussie de solutions durables sur le plan environnemental
- .5 Le développement et l'entretien d'installations efficaces et efficaces
- .6 L'intégration appropriée d'innovations dans le cadre des produits livrables et des solutions du projet
- .7 L'atteinte de l'excellence en ce qui a trait à la conception et à la création de politiques, de programmes et de services publics pour les Canadiens, créant ainsi des solutions durables et inspirantes
- .2 La Direction générale des biens immobiliers (DGBI) ou tout fournisseur de services du secteur privé doit considérer les questions suivantes lors de la prestation des services immobiliers fédéraux. Les questions ont été conçues pour soutenir l'évaluation visant à déterminer si le service favorise l'excellence en matière de gérance.
 - .1 Caractère approprié à son utilisation et à son contexte
 - .1 Comment la solution s'intègre-t-elle à son contexte unique?
 - .1 En quoi l'expression visuelle de la conception est-elle liée à son environnement?
 - .2 Comment a-t-on sélectionné des systèmes adaptés aux conditions climatiques locales et quels sont ces systèmes?
 - .3 La conception offre-t-elle la clarté et l'uniformité de la forme et du détail?
 - .4 Comment la solution appuie-t-elle la Politique sur la gestion des biens immobiliers du Secrétariat du Conseil du Trésor telle qu'elle s'applique aux édifices fédéraux à valeur patrimoniale?
 - .2 Compétences sur le plan technique
 - .1 L'équipe de projet est-elle composée de membres possédant l'expérience pertinente nécessaire pour soutenir la portée et la complexité du projet?
 - .2 Les produits livrables sont-ils exécutés selon les normes professionnelles de façon à souligner, à démontrer ou à appuyer les solutions qui concernent la portée du projet?
 - .3 Dans le cadre de ce projet, comment aborde-t-on la qualité d'exécution et le savoir-faire?
 - .4 Comment la solution satisfait-elle aux codes et normes applicables?
 - .3 Viabilité sur le plan économique
 - .1 Est-ce que la solution proposée offre le meilleur rapport qualité-prix pour l'État?
 - .2 Est-ce que la solution ou la recommandation proposée peut être appuyée par une analyse documentée sur le coût du cycle de vie?
 - .4 Durabilité sur le plan environnemental
 - .1 Est-ce qu'un outil standard et reconnu d'évaluation de la durabilité a été utilisé?
 - .2 Les objectifs ministériels en matière de durabilité ont-ils été atteints?
 - .3 Comment la conception s'adapte-t-elle aux conditions météorologiques locales?
 - .4 Dans quelle mesure le choix des systèmes favorise-t-il la longévité du bien immobilier?
 - .5 Dans quelle mesure la conception peut-elle être adaptée pour satisfaire aux exigences futures du programme?
 - .5 Efficacité et efficience
 - .1 Comment la solution de conception répond-elle aux exigences du projet?
 - .2 De quelle manière la solution s'inscrit-elle dans la portée du projet et dans le



programme?

- .3 La solution est-elle flexible?
- .4 La solution permet-elle de s'adapter aux changements des besoins de l'utilisateur et aux développements technologiques potentiels?
- .6 Innovation
 - .1 Dans quelle mesure a-t-on intégré l'innovation à la solution?
 - .2 En quoi la solution proposée diffère-t-elle des autres projets similaires?

1.4 RÉSUMÉ DES SERVICES ET DES QUALIFICATIONS

1.4.1 SERVICES GÉNÉRAUX

- .1 L'expert-conseil principal doit fournir des services de génie mécanique et électrique professionnels et une équipe complète de conseillers dans un domaine lié au projet, y compris les spécialités et les services suivants :
 - .1 Services professionnels d'ingénierie
 - .1 Génie mécanique
 - 1. Hygiéniste industriel
 - 2. Spécialiste du contrôle
 - .2 Génie électrique
 - .1 Systèmes et contrôles de bâtiments
 - .2 L'équipe de la société d'experts-conseils doit se composer d'experts techniques qualifiés qui possèdent une expérience liée au projet et qui sont admissibles à travailler dans la province en question.
 - .3 Cette équipe devra conserver son expertise pendant toute la durée du projet.
- .2 Chaque projet exigera le recours à d'autres spécialistes, qui seront embauchés au besoin par l'intermédiaire d'ententes auxiliaires relatives à des experts-conseils, conformément à ce qui est décrit dans le cadre de référence propre au projet. Les domaines de service de spécialistes ci-dessous pourraient exiger la participation de sous-experts-conseils :
 - .1 services professionnels d'architecture;
 - .2 génie civil et ingénierie structurale;
 - .3 génie géotechnique;
 - .4 mise en service;
 - .5 arpentage;
 - .6 spécialistes en estimation des coûts et en économie de la construction;
 - .7 gestion du calendrier;
 - .8 gestion du risque;
 - .9 autres, au besoin.

1.4.2 SÉCURITÉ

- .1 L'expert-conseil sera accompagné en tout temps par AAC lorsqu'il visitera les installations d'AAC.
- .2 L'équipe de la société d'experts-conseils doit protéger dans la mesure du possible les documents qui lui ont été confiés de même que les renseignements sur le ministère utilisateur et le projet auxquels elle a accès.

1.5 CALENDRIER

1.5.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le projet sera exécuté et prêt pour les tests d'acceptation, conformément au cadre de référence propre au projet.



- .2 La société d'experts-conseils devra préparer un échéancier conformément à la liste de jalons fournie dans le cadre de référence propre au projet.

1.6 COÛTS

1.6.1 BUDGET DE CONSTRUCTION

- .1 Le budget de construction sera indiqué dans le cadre de référence propre au projet, s'il est connu.

1.7 DOCUMENTATION EXISTANTE

1.7.1 DOCUMENTS À LA DISPOSITION DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 La documentation relative au projet et disponible sera indiquée en détail dans le cadre de référence propre au projet.

1.8 CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS

1.8.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Une liste des codes, lois, normes et règlements susceptibles de s'appliquer à ce projet sont contenues dans le document **Faire affaire**. Les normes additionnelles éventuellement requises seront ajoutées au cadre de référence propre au projet.
- .2 Les autorités compétentes dans le contexte de ce projet sont les suivantes :
 - .1 les autorités compétentes locales;
 - .2 le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, par l'entremise du représentant du Ministère.
- .3 L'expert-conseil doit définir, analyser et concevoir le projet en respectant les exigences de toutes les autorités compétentes et de tous les codes, lois, normes, lignes directrices et règlements applicables.
 - .1 L'applicabilité des divers codes, lois, normes et lignes directrices figurant dans le document *Faire affaire* découle de renvois directs et indirects dans les documents qui s'appliquent aux bâtiments fédéraux, par exemple le *Code canadien du travail*.
 - .2 L'équipe de la société d'experts-conseils doit bien connaître la législation et les exigences propres aux immeubles du gouvernement fédéral du Canada.



2 SERVICES REQUIS

2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

2.1.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le cadre de référence du projet cernera les exigences propres au projet, y compris :
 - .1 Les services requis
 - .2 Les étapes et les produits livrables

2.1.2 SERVICES

- .1 Voici une liste des services de projet habituellement requis et dont il faudra peut-être assurer la prestation dans le cadre d'une enquête ou de la production d'un rapport ou encore, aux fins des documents relatifs à la conception ou au contrat. Le cadre de référence du projet décrira les services d'experts requis selon la portée et l'envergure du projet :
 - .1 Service de mise en service;
 - .2 Service de préconception;
 - .3 Service de conception schématique;
 - .4 Service afférent à la conception;
 - .5 Service d'élaboration des documents de construction;
 - .6 Service d'appel d'offres;
 - .7 Service de soutien à la construction;
 - .8 Services après construction.

2.2 EXAMEN ET ACCEPTATION DU PROJET

2.2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Respecter toutes les lois et exigences réglementaires applicables, comme le prévoient les conditions générales de la demande d'offre à commandes.

2.2.2 GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

- .1 Ce projet relève de la compétence des instances fédérales suivantes :
 - .1 Ministère utilisateur - AAC
- .2 Toute autre autorité fédérale compétente sera propre à chaque projet et identifiée dans le cadre de référence connexe.

2.2.3 EXAMENS, ACCEPTATION, ET PRÉSENTATION D'AAC

- .1 Chaque présentation, à chaque jalon du projet, est sujette à l'examen du représentant du Ministère et des experts techniques d'AAC.
- .2 Acceptation de l'équipe responsable de la réalisation du projet
 - .1 Ces examens visent à assurer la qualité technique (notamment la protection contre les incendies, ainsi que la santé et la sécurité) et à donner à AAC l'assurance que l'expert-conseil a raisonnablement atteint les objectifs du projet.
 - .2 Il faut prévoir un délai de deux semaines pour chaque examen.
 - .3 L'équipe de la société d'experts-conseils recevra les commentaires sous la forme d'un document MS Word ou d'un document MS Excel modifiable.
 - .4 La société d'experts-conseils formulera une réponse écrite coordonnée aux commentaires, et elle la soumettra dans un délai de deux (2) semaines.
 - 1 Ajouter les commentaires sur le document actif fourni et renvoyer celui-ci en tant que document actif une fois que les commentaires de l'équipe de l'expert-conseil sont inclus et complets.



2.3 SERVICE DE MISE EN SERVICE

2.3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le Service de mise en service vise à garantir la remise d'un projet entièrement fonctionnel au client.
- .2 La mise en service fait partie intégrante des services exigés de l'expert-conseil et, par conséquent, les activités et produits livrables exigés sont énumérés dans les services requis à chacune des phases du projet.
- .3 Il faut fournir des services de mise en service sur la base de la version la plus récente de la norme Mise en service des bâtiments de l'Association canadienne de normalisation (CSA).
- .4 La portée, les services et les produits livrables sont décrits à chacune des étapes suivantes du projet.

2.4 SERVICES DE PRÉCONCEPTION

2.4.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Les services de préconception sont exécutés préalablement à l'étape de conception schématique.
- .2 L'équipe de l'expert-conseil devra examiner et analyser toute l'information disponible sur le projet, consulter le représentant du Ministère et produire un rapport de préconception complet.
- .3 L'équipe de l'expert-conseil pourrait devoir rencontrer le représentant du ministère utilisateur pour confirmer et documenter les exigences fonctionnelles ou pour concevoir un programme fonctionnel (à inclure au rapport de préconception).
- .4 Le rapport de préconception définira et confirmera la portée du projet, déterminera les codes, normes et lignes directrices applicables pour en appuyer la portée, et servira de document repère de contrôle du projet pour faire un suivi des progrès réalisés dans le cadre du projet.

2.4.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS (POURRAIENT COMPRENDRE LES ÉLÉMENTS CI-DESSOUS)

- .1 Visiter le ou les sites.
- .2 Rencontrer le représentant du Ministère et tout représentant désigné du ministère utilisateur comme il est décrit dans le cadre de référence propre au projet.
- .3 Confirmer et documenter les buts et objectifs particuliers du projet, précisés dans le présent cadre de référence.
- .4 Analyser les besoins du projet, y compris les modifications éventuelles.
- .5 Enquêter sur les conditions existantes de tous les systèmes mécaniques et électriques et déterminer les résultats et solutions de conception préliminaire.
- .6 Faire une analyse de site ou établir un plan directeur.
- .7 Mener une étude de faisabilité.
- .8 Examiner tous les documents existants liés au projet, de même que les exigences définies dans le cadre de référence.
- .9 Déterminer et confirmer toutes les autorités compétentes (AC) du projet.
- .10 Identifier et analyser tous les codes, lois, normes et règlements qui s'appliquent à ce projet.
- .11 Dresser la liste de tous les renseignements supplémentaires nécessaires pour exécuter le projet.
- .12 Fournir trois options, y compris les options recommandées et l'estimation des coûts pour chacune d'elles.



- .13 Fournir une analyse du coût du cycle de vie de chaque option qui comprend des estimations des coûts de fonctionnement et d'entretien (F et E).
- .14 Élaborer les objectifs en matière de durabilité selon les exigences décrites dans le cadre de référence de chaque projet.
- .15 Lancer le processus de mise en service.
 - .1 Définir la composition de l'équipe de mise en service (y compris les rôles et les responsabilités) pour l'ensemble des phases du projet.
 - .2 Examiner les objectifs et les exigences fonctionnelles du projet afin de préciser la portée préliminaire de la mise en service.
 - .3 Élaborer une version provisoire du Plan de mise en service, conformément à la version la plus récente de la norme CSA, ainsi que les exigences du propriétaire pour le projet reposant sur les exigences fonctionnelles.
 - .4 Établir et élaborer l'ébauche de l'estimation des coûts de mise en service pour l'ensemble des composants, des systèmes et des systèmes intégrés dans le contexte de chaque discipline.

2.4.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Un rapport de préconception comprenant au moins :
 - .1 Contenu conforme au document « Faire affaire »;
 - .2 Les sections nécessaires pour décrire et présenter les points énoncés dans la section Portée et activités;
 - .3 Un aperçu ou une approche préliminaire à l'égard de la mise en service;
 - .4 Un résumé des exigences du propriétaire relatives au projet, selon un ordre de priorité aux fins d'évaluation de la réussite du projet;
 - .5 Un rapport sur les caractéristiques de la conception qui répond directement aux exigences du propriétaire pour le projet, qui consigne toutes les hypothèses utilisées en vue de documenter la conception et sur lequel reposera la mise en service du bâtiment;
 - .6 analyse des coûts du cycle de vie;
 - .7 Une estimation des coûts de classe D;
 - .8 Un calendrier préliminaire du projet;
 - .9 Un programme fonctionnel (si nécessaire).

2.5 SERVICE DE CONCEPTION SCHÉMATIQUE

2.5.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 L'autorisation formelle du représentant du Ministère est nécessaire pour passer à l'étape de conception schématique et doit être reçue avant la prestation de ces services.

2.5.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Mettre à jour la base de conception pour confirmer la fin de la définition du projet dans le programme fonctionnel et fournir suffisamment de détails pour commencer l'élaboration d'un plan de mise en service.
- .2 Résumer les exigences du projet et créer différentes options de conception à l'appui de ces exigences.
 - .1 Selon les exigences approuvées du programme fonctionnel, étudier, concevoir, comparer et présenter différentes options de conception qui sont viables, distinctes et schématiques et qui satisfont aux exigences fonctionnelles et opérationnelles du projet.
 - .2 Élaborer suffisamment chaque option de conception schématique pour que soient clairement indiqués (en détail) tous les éléments clés de la



conception, notamment :

- .1 La réalisation d'analyses préliminaires pour voir à la conformité aux codes, normes et exigences réglementaires applicables.
- .2 La réalisation de schémas préliminaires généraux, par exemple :
 - .1 L'emplacement des locaux techniques;
 - .2 Les exigences mécaniques et électriques, et celles en matière de télécommunications;
 - .3 Les exigences en matière de distribution liées à la sécurité, à la sécurité-incendie, à l'acoustique, aux améliorations de la structure et à l'infrastructure principale;
 - .4 Les autres systèmes de conception spécialisés.
- .3 La détermination des exigences techniques.
- .4 L'analyse des options de conception en fonction des paramètres du projet, soit :
 - .1 Le programme fonctionnel;
 - .2 Les exigences du projet indiquées dans la commande subséquente du projet;
 - .3 Les sept (7) composantes de l'excellence en matière de gérance (voir la section 1.1.3);
 - .4 Fournir une estimation des coûts de catégorie C pour chaque option.
- .5 Déterminer des stratégies viables d'approvisionnement liées à la construction pour chaque option de conception.
- .3 Recommander, selon l'analyse des options, une option de conception à approfondir et à évaluer davantage. Cette recommandation doit tenir compte de l'analyse du cycle de vie du projet.
- .4 Mettre à jour le calendrier du projet.
- .5 Analyser toutes les options de conception pour veiller à ce qu'elles soient conformes aux exigences conceptuelles et opérationnelles relatives à la santé et à la sécurité au travail applicables en ce qui a trait aux locataires, et aux exigences en matière de sécurité, de protection contre l'incendie et de sécurité-incendie.
- .3 Compiler et présenter des renseignements dans le cadre d'un rapport de conception schématique qui doit être approuvé par signature et jugé prêt à servir à la prochaine étape, soit aux services d'avant-projets.
- .4 Aider à l'organisation d'une réunion de présentation des options à laquelle participeront le représentant ministériel et des intervenants.
- .5 Effectuer de petites modifications préalables au choix d'une option préférée et à son approbation.
- .6 Élaborer une stratégie préliminaire en matière de durabilité relative aux exigences du projet.
- .7 Mettre à jour l'analyse du risque et cerner les conflits à résoudre en ce qui concerne la portée, la qualité, le calendrier et les coûts.
 - .1 Préparer/mettre à jour le registre des questions liées au risque et participer à la séance de gestion du risque animée par le représentant ministériel
- .8 Obtenir l'approbation du représentant du Ministère afin de procéder à l'étape des services d'élaboration de la conception.
- .9 Élaborer un plan de mise en service conformément à la dernière version de la norme CSA.



2.5.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Procès-verbaux et ordres du jour des rencontres.
- .2 Rapport de conception schématique avec options de conception distinctes et viables complété par :
 - .1 Contenu conforme au document « Faire affaire »;
 - .2 Les sections nécessaires pour décrire et présenter les points énoncés dans la section Portée et activités ci-dessus;
 - .3 Les analyses des options et les pièces justificatives;
 - .4 Une mise à jour des exigences du propriétaire relatives au projet et des objectifs, y compris une mise à jour des plans et de l'estimation de coût préliminaires concernant la mise en service (Cx);
 - .5 Mettre à jour le calendrier de projet.

2.6 SERVICE AFFÉRENT À LA CONCEPTION

2.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Élaborer plus avant l'option choisie afin de la perfectionner, une fois la conception schématique terminée. Le concept sera mis au point avec l'intégration des composantes principales.
- .2 L'expert-conseil doit obtenir l'autorisation écrite du représentant du Ministère avant d'entamer les services d'avant-projets.

2.6.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 L'expert-conseil doit :
 - .1 Élaborer plus avant l'option d'avant-projet de conception choisie et développer l'intention pour chacune des disciplines de conception en vue de l'achèvement de la conception du projet;
 - .2 Achever l'option de conception retenue de manière intégrée afin de garantir que l'ensemble des composants principaux a été pris en compte dans un environnement de collaboration et que la conception continue d'appuyer les objectifs propres au projet présentés dans le rapport de préconception;
 - .3 Soumettre la conception à l'examen et à l'approbation des groupes d'examen et des autorités ayant compétence selon le cas;
 - .4 Préparer une estimation de coûts de catégorie B, mettre à jour le calendrier et l'analyse des risques et cerner toute contradiction qu'il faudra résoudre en ce qui concerne la portée, la qualité, le calendrier et le coût;
 - .5 Poursuivre l'examen de l'ensemble des lois, des règlements et des règlements municipaux applicables à la conception du projet et effectuer une analyse détaillée des codes pour démontrer la conformité du projet;
 - .1 S'il y a des problèmes de non-conformité, concevoir des solutions de rechange pour appuyer la conception et les soumettre aux autorités locales compétentes aux fins d'approbation;
 - .6 Analyser la constructibilité du projet et fournir des conseils sur le processus de détermination des étapes des travaux et de la durée de celles-ci;
 - .7 Préparer un devis préliminaire pour tous les systèmes, les principaux composants et les équipements, y compris la documentation des fabricants;
 - .8 Mettre à jour la stratégie de conception durable et rendre compte des objectifs de durabilité indiqués dans le cadre de référence propre au projet;
 - .9 Mettre à jour le document à propos des caractéristiques de la construction



ainsi que les exigences du propriétaire relatives au projet;

.10 Mettre en service;

- .1 Recenser et fournir une liste des composants du système devant être mis en service,
- .2 Établir un registre des problèmes liés à la mise en service ainsi que des journaux de suivi propres au projet,
- .3 Élaborer les vérifications préfonctionnelles et fonctionnelles ainsi que les formulaires d'essais propres à chaque composant, système et système intégré conformément à la dernière version de la norme;
- .4 Préparer une ébauche d'estimation des risques et des coûts pour le projet de mise en service;
- .5 Préparer les ébauches des documents de construction pour la mise en service en y présentant les grandes lignes.

2.6.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Rapport sur l'élaboration de la conception incluant des dessins d'architecture, des dessins techniques et des dessins d'aménagement intérieur coordonnés décrivant le concept du projet. Décrire les composantes, les systèmes, et les détails assez précisément pour satisfaire aux objectifs des services d'élaboration de la conception et y inclure :
 - .1 le contenu conforme au document « Faire affaire »;
 - .2 les sections nécessaires pour décrire et présenter les points énoncés dans la section Portée et activités ci-dessus;
 - .3 un rapport d'analyse du Code du bâtiment et un rapport des solutions de rechange (si pertinent);
 - .4 les versions approuvées des spécifications du maître de l'ouvrage et des documents afférents à la base de conception;
 - .1 Inclure une base de la conception à jour et détaillée, ainsi qu'une analyse qui confirme le caractère adéquat de la solution conceptuelle élaborée pour chaque exigence, but et objectif clés du projet;
 - .5 une mise à jour de l'échéancier prévoyant notamment le temps nécessaire aux examens et à l'obtention des approbations pour chaque étape du cycle de vie du projet;
 - .6 une analyse à jour des risques, y compris les écarts qui peuvent compromettre le coût ou le calendrier;
 - .1 Recommander des mesures correctives.
 - .7 un journal de projet à jour consignait les principales décisions approuvées.
 - .8 Mise en service :
 - .1 le plan de mise en service;
 - .2 des versions à jour du journal des problèmes de mise en service et du journal de suivi pour chaque discipline;
 - .3 une ventilation des coûts de mise en service pour chaque discipline dans l'estimation des coûts;
 - .4 des spécifications de mise en service dans les spécifications détaillées;
 - .5 un calendrier de mise en service dans le calendrier des jalons du projet;

2.7 SERVICE DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

2.7.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 L'objectif de cette étape est de traduire l'étape de l'élaboration conceptuelle en dessins et devis de construction pour les besoins de l'appel d'offres.



- .2 L'expert-conseil doit obtenir l'autorisation écrite du représentant organisationnel avant de se lancer dans la préparation des documents de construction.

2.7.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS (POURRAIENT COMPRENDRE LES ÉLÉMENTS CI-DESSOUS)

- .1 Créer les documents de construction conformément au document « Faire affaire ».
- .2 Mettre à jour les estimations de coût :
 - .1 Ventiler les coûts par coût unitaire et par corps de métier afin de faciliter l'examen des soumissions et la comparaison avec la ventilation de coûts soumise par l'entrepreneur retenu;
 - .2 Pour les projets d'aménagement, ventiler les coûts conformément aux Normes d'aménagement du gouvernement du Canada relatives à l'initiative Milieu de travail ou comme il est recommandé dans le cadre de référence propre au projet;
- .3 Mettre à jour l'échéancier du projet;
- .4 Établir un processus de contrôle de la qualité pour l'étape de la construction et de l'administration du contrat.
- .5 L'expert-conseil doit :
 - .1 participer à des séances de partenariat, de promotion du travail d'équipe et d'analyse des coûts, selon les exigences du cadre de référence propre au projet;
 - .2 établir le concept en fonction du cadre budgétaire et du calendrier;
 - .3 coordonner le travail des diverses disciplines, dont les modifications à apporter à la portée du projet pour respecter le budget;
 - .4 en consultation avec le représentant du Ministère, approuver les matériaux de construction, les procédés et les devis en tenant compte de la durabilité et de la mise en service;
 - .5 recourir à un mécanisme de contrôle continu des coûts en apportant un niveau de détail progressif durant l'élaboration du contrat et des documents de construction;
 - .1 à l'étape de chaque examen, il prépare une estimation à jour confirmant la conformité avec le plan des coûts de construction,
 - .6 continuer d'examiner l'ensemble des lois, des codes, des règlements et des règlements administratifs applicables à la conception du projet et réviser l'analyse selon le code du bâtiment en conséquence;
 - .7 conseiller le représentant du Ministère et résoudre les questions que d'autres représentants du gouvernement pourraient soulever, et modifier les documents de construction selon les besoins;
 - .8 participer au processus de gestion du risque;
 - .9 mettre à jour le journal de projet en y consignnant les principales décisions approuvées;
 - .10 préparer des formulaires et des listes de vérification de mise en service propres à chacun des composants, systèmes et systèmes intégrés comprenant :
 - .1 la vérification des composants,
 - .2 la vérification après l'installation,
 - .3 le démarrage,
 - .4 la vérification préfonctionnelle du rendement du système pour les-opérations statiques,
 - .5 la vérification du rendement fonctionnel du système intégré pour les opérations dynamiques,



- .6 les paramètres de rendement de la conception prévus,
- .7 le rendement observé, notamment l'acceptabilité de la performance,
- .8 les dates et signatures de l'ingénieur qui appose son sceau sur les documents de conception, ainsi que des personnes qui ont effectué l'essai et qui y ont assisté.
- .11 Mettre à jour et incorporer le plan de mise en service, les formulaires de mise en service et les exigences relatives à la formation dans les documents de construction dans le contexte de la Division 01.

2.7.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Les documents de construction doivent être présentés aux diverses étapes indiquées dans le cadre de référence propre au projet.
- .2 Inclure les éléments énumérés dans la section « Portée et activités » ci-dessus et dans le document « Faire affaire » de TPSGC ainsi que les éléments énumérés ci-dessous.
- .3 Fournir avec chaque soumission un rapport à jour indiquant tout écart par rapport aux documents de la base de conception remis antérieurement et, s'il y a lieu, reconfirmer les principaux buts, objectifs et spécifications du maître de l'ouvrage en incluant :
 - .1 une estimation à jour montrant la conformité au plan des coûts de construction;
 - .2 un journal de projet à jour consignait les principales décisions approuvées;
- .4 Les documents de construction terminés à 33 % et à 66 % :
 - .1 Estimation de catégorie B à jour;
 - .2 Documents de spécifications du maître de l'ouvrage et de base de conception à jour;
 - .3 Calendrier de projet à jour;
 - .4 Dessins de construction;
 - .1 Les dessins devraient refléter un achèvement à 33 % et 66 %, avec tous les dessins requis et toutes les feuilles prévues;
 - .5 Spécifications;
 - .1 l'index du devis (recensant toutes les sections à utiliser pour le projet);
 - .2 l'ébauche de la Division 01, comprenant :
 - .1 les exigences de santé et sécurité (section 01 35 29)
 - .2 les sections sur la mise en service,
 - .3 le plan de mise en service à jour,
 - .1 l'enveloppe de mise en service du bâtiment,
 - .2 l'estimation des coûts de mise en service,
 - .3 l'évaluation des risques liés à la mise en service et à la complexité de celle-ci;
 - .4 l'ébauche des spécifications relatives au document de construction de mise en service de la Division 01;
- .5 Les documents de construction terminés à 99 %, entièrement coordonnés, comme s'ils devaient être fournis avec l'appel d'offres.
 - .1 Ces documents doivent intégrer toutes les révisions requises à la suite de l'examen des documents antérieurs et la réponse écrite à l'examen à 66 % d'AAC.
 - .2 L'expert-conseil doit soumettre les documents au représentant ministériel, à la municipalité locale et à toute autre autorité compétente.
 - .3 Une estimation de catégorie A;



- .4 Un calendrier de projet à jour;
- .5 Dessins de construction
 - .1 Les dessins doivent refléter un degré d'achèvement à 99 % comme concept complet sans dessins inachevés (comme s'ils étaient prêts pour l'appel d'offres).
- .6 Devis complet :



- .1 Le devis doit comprendre toutes les sections, et correspondre entièrement aux dessins.
- .2 Le formulaire de ventilation des prix des soumissionnaires (pour les soumissions à la clôture de l'appel d'offres).
- .3 Les devis de mise en service, y compris les formulaires applicables aux vérifications statiques, au démarrage et à l'examen du rendement fonctionnel.
- .7 Plan de mise en service actualisé.
- .6 Documents de construction définitifs (100 %) prêts pour l'appel d'offres :
 - .1 Cette soumission incorpore toutes les révisions requises par l'examen de la soumission antérieure et la réponse écrite à l'examen à 99 % d'AAC;
 - .2 L'avis au représentant du Ministère, l'informant de toutes les questions soulevées par d'autres agents publics;
 - .3 Les documents soumis doivent comprendre :
 - .1 Les documents signés et cachetés;
 - .2 Une estimation des coûts de catégorie A à jour (y compris la ventilation des coûts de mise en service);
 - .3 Un calendrier de projet à jour;
 - .4 Les dessins et le devis de construction, conformément au document « Faire affaire ».
 - .5 Un plan de mise en service actualisé
 - .1 Le journal à jour des problèmes de mise en service et de leur résolution.
 - .6 mise en service;
 - .1 une ébauche mise à jour de la présentation précédente à 99 % pour la présentation finale;
 - .4 L'expert-conseil doit confirmer par écrit que :
 - .1 les documents sont prêts pour l'appel d'offres;
 - .2 la liste de vérification du document « Faire affaire » a été étudiée en fonction des exigences de l'entente de service d'expert-conseil;
 - .3 l'examen complet et la coordination des documents liés au contrat ont été réalisés conformément aux normes professionnelles en matière de diligence.

2.8 SERVICES D'APPEL D'OFFRES

2.8.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Cette phase vise à soutenir le représentant ministériel concernant l'appel d'offres.
- .2 L'autorité contractante pour le cadre de référence propre au projet sera le Centre de services de l'Ouest d'AAC ou le représentant des Services d'attribution des marchés immobiliers de SPAC selon les besoins spécifiques du projet.
- .3 L'appel d'offres se fera par le système d'approvisionnement de TPSGC (<https://achatsetventes.gc.ca>)

2.8.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Sur demande, l'expert-conseil devra faire ce qui suit :
 - .1 fournir au représentant du Ministère l'information requise par les soumissionnaires en vue de l'interprétation des documents de construction;
 - .2 préparer des addendas en réponse à toutes les questions dans un délai de deux (2) jours ouvrables durant la période de soumission et les présenter au



représentant ministériel;

- .3 assister aux visites du site précédant l'appel d'offres;
- .4 apporter son entière collaboration au représentant du Ministère dans l'éventualité où AAC déciderait de faire un deuxième appel d'offres pour le projet ou pour une partie précise du projet;
- .5 pendant l'examen et l'analyse des soumissions, aider le représentant du Ministère, selon les besoins, en analysant et en conciliant tout écart entre les estimations préalables à l'appel d'offres et les soumissions reçues.

2.9.1 PRODUITS LIVRABLES

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

2.9 SERVICE DE SOUTIEN À LA CONSTRUCTION

2.9.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le but de cette étape est d'aider le représentant du Ministère à procéder à l'étape de la construction dans le respect des exigences du projet en matière de qualité, de budget et de calendrier.

2.9.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 L'expert-conseil met toute l'information touchant le projet à la disposition d'AAC :
 - 1 les spécifications de matériaux et de dosage, ainsi que les résultats des essais, doivent être remises au représentant du Ministère, aux fins de l'entretien éventuel qui sera effectué par AAC et par d'autres parties.
- .2 Services généraux :
 - .1 Examiner les dessins d'atelier, les rapports d'essai et autres documents soumis;
 - .2 Mettre à jour le journal du projet en y indiquant le suivi des décisions importantes, dont celles ayant une incidence sur la portée, le budget et le calendrier du projet;
 - .3 Préparer et communiquer un protocole de communication et un protocole de révision des dessins d'atelier, en collaboration avec le représentant du Ministère;
 - .4 Examiner et commenter les documents de mise en service soumis par l'entrepreneur, y compris :
 - .1 Le plan de mise en service de l'entrepreneur;
 - .2 Les journaux du projet et des problèmes de mise en service du projet;
 - .3 Le rapport sur la mise en service;
 - .4 Le calendrier de mise en service tenant compte des essais de vérification du rendement;
 - .5 Les activités à réaliser.
 - .5 Aider l'entrepreneur à obtenir un permis de construction et fournir toute la documentation nécessaire à cette fin.
- .3 Administration de la construction et du contrat :
 - .1 Réaliser les examens sur le terrain (la fréquence peut être indiquée dans le cadre de référence du projet) et nécessaires au respect des obligations professionnelles de l'expert-conseil en matière de contrôle des activités de construction tout au long de la période de construction et tenir le représentant du Ministère informé des progrès.
 - .1 Rejeter tout travail insatisfaisant;
 - .2 Fournir des rapports écrits;



- .2 Fournir des rapports d'étape sur la construction basés sur les documents soumis par l'entrepreneur et le rendement sur place;
- .3 Fournir des instructions supplémentaires à l'entrepreneur avec une rapidité raisonnable ou conformément à un calendrier établi pour de telles instructions et convenu par AAC et l'entrepreneur;
- .4 Produire des dessins supplémentaires pour préciser, interpréter ou compléter les documents du contrat;
- .5 Passer en revue et commenter différents documents tels que les demandes de paiement partiel de l'entrepreneur et les calendriers à jour;
- .6 Fournir des conseils techniques sur tous les différends et toutes les réclamations entre AAC et l'entrepreneur;



- .7 Autoriser les essais spéciaux, les inspections et les travaux mineurs qui n'ont pas d'incidence sur le coût et le calendrier du projet;
- .8 Déterminer les montants à payer à l'entrepreneur selon l'avancement des travaux et certifier les paiements qui seront versés;
- .9 Aider le représentant du Ministère à préparer le certificat d'achèvement substantiel des travaux et à lui donner son approbation;
- .10 Fournir un rapport d'évaluation après construction.
- .4 Services d'établissement des coûts :
 - .1 Après l'émission du contrat, fournir les détails en vue de l'évaluation de l'évolution des coûts du projet;
 - .2 Aider l'équipe de construction en lui donnant des conseils sur la gestion des coûts, sur demande;
 - .3 Évaluer les autorisations de modification, les demandes de paiement, les travaux achevés et le flux de trésorerie.
- .5 Modifications apportées aux travaux :
 - .1 Aider le représentant du Ministère à préparer les avis de modification proposée et les autorisations de modification délivrés par le représentant du Ministère.
- .6 Rapport de mise en service final décrivant tous les travaux de mise en service, les essais, les vérifications et les résultats obtenus au cours des travaux de construction du projet concernant particulièrement des composants et des systèmes, ainsi que divers niveaux d'intégration entre les systèmes et les ensembles. Inclure au moins les aspects suivants :
 - .1 L'ingénieur qui appose son sceau sur les documents doit examiner, approuver et signer tous les documents soumis concernant les paramètres de rendement avant et après l'exécution d'essais et en vérifier la conformité aux exigences du propriétaire pour le projet et aux caractéristiques de la conception;
 - .2 Effectuer des examens sur le terrain, agir comme témoin et préparer des rapports sur les essais de vérification des formulaires de mise en service pour vérifier leur conformité aux exigences du propriétaire pour le projet et aux caractéristiques de la conception, ce qui comprend, entre autres :
 - .1 L'ensemble des rapports et des données concernant les essais en usine;
 - .2 L'installation, les essais de rendement préfonctionnels et fonctionnels ainsi que les opérations d'essai, réglage et équilibrage;
 - .1 Les vérifications fondées sur les composants;
 - .2 Les vérifications fondées sur les systèmes;
 - .3 Les vérifications fondées sur les systèmes intégrés;
 - .4 Mise en service saisonnière ou différée des systèmes qui ont fait l'objet d'essais ou qui ont été livrés au cours d'une saison donnée et qui nécessitent une nouvelle vérification ou mise en service à la saison suivante.
 - .3 Préparer et mettre à jour le journal de suivi de mise en service et le journal de problèmes de mise en service pour les composants, systèmes et systèmes intégrés qui n'ont pas passé les essais, et documenter la façon dont l'essai non réussi a eu une incidence sur d'autres composants, en aval ou en amont du composant en question;
 - .4 Fournir toutes les deux semaines un rapport sur les problèmes de mise en service et les comptes rendus des réunions aux fins de distribution;
 - .5 Préparer un rapport sur les tendances pour confirmer les paramètres de rendement conceptuel;



- .6 Examiner et commenter le Manuel de fonctionnement et d'entretien (F et E) et le Manuel de formation pour en vérifier à l'avance l'exactitude et l'exhaustivité afin de garantir ce qui suit :
 - .1 Des procédures complètes d'inspection et d'entretien des ensembles et des systèmes;
 - .2 Des procédures de réparation complètes, y compris le démontage et l'enlèvement, le remplacement et le remontage des composants;
 - .3 Des directives d'urgence complètes pour l'exploitation des installations dans différentes conditions d'urgence courantes ou non;
 - .4 Les principales conditions de garantie.



- .7 Certifier l'achèvement substantiel pour l'approbation du rapport d'acceptation provisoire et garantir ce qui suit :
 - .1 Tous les composants, systèmes et systèmes intégrés ont entièrement été mis en service et ils sont fonctionnels, conformément au document des devis de construction, aux exigences du propriétaire pour le projet et aux caractéristiques de la conception;
 - .2 Tous les certificats d'essai, les rapports finaux de mise en service du projet, le Manuel de formation et le Manuel de F et E du projet sont complets;
 - .3 Les systèmes de sécurité des personnes et leurs composants ont été achevés (c.-à-d. systèmes d'alarme incendie, extincteurs automatiques, réservoirs au sol, contrôle de la fumée, ventilation, mise sous pression, dispositifs de maintien en position ouverte, rappels d'ascenseur, clapets coupe-feu et registres de fumée, alimentation de secours, éclairage de secours, etc.);
 - .4 L'ingénieur qui appose son sceau sur les documents doit fournir une lettre d'acceptation ou de rejet, plus particulièrement lorsque les exigences du propriétaire pour le projet et les caractéristiques de la conception ont été ou non respectées et, par conséquent, si les fonctionnalités du système ont été mises en œuvre ou non;
 - .5 La recommandation a été faite au représentant du Ministère d'accepter le projet.

2.9.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Dessins d'atelier approuvés, certificats/rapports d'essai et autres présentations.
- .2 Éclaircissements, instructions supplémentaires, avis de modification proposée et recommandations d'autorisation de modification.
- .3 Rapports d'examen sur le terrain/de visite du site.
- .4 Demandes révisées de paiement partiel de l'entrepreneur.
- .5 Commentaires concernant le calendrier de l'entrepreneur, autorisations de modification.
- .6 Certificat d'achèvement substantiel.
- .7 Produits livrables pour la mise en service :
 - .1 Rapport final de mise en service;
 - .2 Version finale des exigences du propriétaire pour le projet et des caractéristiques de la conception;
 - .3 Achèvement substantiel des travaux certifié.

2.10 SERVICE APRÈS CONSTRUCTION

2.10.1 GÉNÉRALITÉS

- 1 Cette étape vise à appuyer le représentant du Ministère pour s'assurer que tous les documents de clôture du projet requis sont obtenus.

2.10.2 PORTÉE ET ACTIVITÉS

- .1 Services de clôture du projet :
 - .1 Réviser la documentation pour tenir compte de l'ensemble des changements, des révisions et des ajustements une fois la mise en service terminée;
 - .2 Préparer les dessins d'archive (format AutoCAD, selon les exigences du document « Faire affaire ») et le devis sur la base des dessins d'après-exécution de l'entrepreneur;



- .3 Mettre à jour les dessins du bâtiment de base, le cas échéant (format AutoCAD et format PDF);
- .4 Préparer et remettre le certificat final d'achèvement et les dossiers finaux;
- .5 Examiner le Manuel d'exploitation et d'entretien;
- .6 Examiner le Manuel de mise en service intégré;
- .7 Approuver le Rapport final de mise en service;



- .8 Participer sur demande aux ateliers sur les leçons apprises.
- .2 Services de garantie :
 - .1 Superviser et certifier la correction des défauts avant l'expiration des garanties;
 - .2 Superviser les vérifications des systèmes de sécurité des personnes qui doivent être effectuées par l'entrepreneur/le personnel d'exploitation et d'entretien avant l'expiration des garanties;
 - .3 Approuver par écrit l'achèvement du marché de construction;
 - .4 Participer aux inspections de garantie avec le représentant du Ministère et l'entrepreneur;
 - .5 Fournir la liste des défauts sous garantie;
 - .6 Contribuer à l'évaluation finale de la mise en service d'AAC.
- .3 Mise en service :
 - .1 Coordonner les activités de mise en service reportées pour les systèmes dont le fonctionnement a fait l'objet d'un essai ou qui ont été transférés et dans les cas où de nouveaux essais ou une mise en service sont requis;
 - .2 Surveiller la résolution des problèmes se rapportant aux garanties des systèmes mis en service pendant la période de garantie;
 - .3 Élaborer et présenter des ateliers sur l'apprentissage des leçons tirées de la mise en service;
 - .4 S'assurer que tous les manuels de fonctionnement et d'entretien, les garanties, les cautions et autres présentations requises ont été remis au représentant du Ministère;
 - .5 Assurer une consultation continue auprès des équipes de construction pour appuyer leurs activités de clôture du projet et les documents qu'elles doivent soumettre en lien avec les produits livrables liés aux systèmes et aux composants touchant la mise en service conformément au plan de mise en service, aux exigences du propriétaire pour le projet et aux caractéristiques de la conception;
 - .6 Achever le Rapport de mise en service;
 - .7 Préparer la version finale du Manuel de mise en service, conformément à la version la plus récente de la norme CSA, ce qui comprend, entre autres :
 - .1 La version finale du Manuel de F et E;
 - .2 Les modifications apportées après l'occupation;
 - .3 Le document sur les leçons apprises.

2.10.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Liste des défauts couvertes par la garantie.
- .2 Certificat d'achèvement définitif.
- .3 Documents d'après exécution
 - .1 Exemplaires papier (comme indiqué dans le cadre de référence propre au projet) pleine grandeur et une copie électronique en format PDF de chaque document enregistré sur CD ou DVD.
 - .2 Dessins enregistrés dans AutoCAD en format de fichier DWG.
 - .1 Consulter le document « Faire affaire » pour connaître les exigences et les normes relatives au dessin par AutoCAD
 - .3 Mise à jour des dessins du bâtiment de base en format AutoCAD - format de fichier DWG et en format PDF.



- .4 Commentaires sur le Manuel d'exploitation et d'entretien.
- .5 Certification finale de l'installation et garantie des fabricants.
- .6 Version finale du Manuel de mise en service.
- .7 Approbation écrite des garanties.



3 ADMINISTRATION DU PROJET

3.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

3.1.1 PROCÉDURES ET NORMES D'AAC

- .1 L'expert-conseil doit respecter les modifications ou les ajouts présentés dans cette section en plus de respecter les exigences contenues dans le document « Faire affaire ».

3.1.2 LANGUE

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.3 MÉDIAS

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.4 GESTION DE PROJET

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.5 LIGNES DE COMMUNICATION

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.6 RÉUNIONS

- .1 Les lieux et la fréquence des réunions seront décrits dans le cadre de référence propre au projet.

3.1.7 RESPONSABILITÉS DE L'EXPERT-CONSEIL

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.8 RESPONSABILITÉS D'AAC

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.9 RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.10 EXAMEN ET APPROBATION DES AUTORITÉS PROVINCIALES ET MUNICIPALES

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire » ou comme il est indiqué dans le cadre de référence propre au projet.

3.1.11 PERMIS DE CONSTRUIRE ET D'OCCUPATION

- .1 En général, aucune variation par rapport au document « Faire affaire ».

3.1.12 EXAMENS TECHNIQUES ET FONCTIONNELS

- .1 conformément à la section 2.2