



ANNEXE A : ÉNONCÉ DES TRAVAUX

ÉBAUCHE

ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)

L'expert-conseil exécutera les services décrits aux présentes ainsi que dans l'énoncé de projet et toutes les annexes conformément aux modalités contractuelles. Dans le cas de divergences entre cette section et l'énoncé des travaux, l'énoncé des travaux prévaut. Sauf avis contraire, les services à exécuter sont les suivants :

1. Objectif des travaux

Les travaux visent plusieurs objectifs :

- a) **travaux de préparation et locaux temporaires;**
- b) **modernisation d'ordre parasismique;**
- c) **renforcement des fenêtres;**
- d) **optimisation de l'espace;**
- e) **améliorations de façade et de toit;**
- f) **travaux divers de réparation et d'amélioration;**
- g) **installations mécaniques et électriques et mise en service;**
- h) **mises à niveau de l'infrastructure de TI.**

2. Lieu

Les travaux auront lieu en majeure partie dans les locaux de l'expert-conseil. L'intéressé devra prévoir une collaboration et des visites à l'Administration centrale d'AECDG à Ottawa (Ontario). Il devra également prévoir des visites à Nairobi au Kenya.

3. Portée des travaux

3.1 L'expert-conseil exécutera les services décrits aux présentes ainsi que dans la description de projet et toutes les annexes conformément aux modalités contractuelles.

3.1.1. Travaux de préparation et locaux temporaires – L'expert-conseil doit mener les travaux nécessaires d'évaluation d'emplacement, de consultation, d'essai, d'étude et de recherche-développement et dresser les plans de conception, les dessins et le devis pour ce qui suit :

- a. aire de dépôt et d'entreposage de l'entrepreneur sur des terrains voisins appartenant à l'État et accès sécuritaire à l'enceinte réservée à partir de ce lieu de dépôt et d'entreposage;
- b. aire temporaire de travail dans le stationnement intérieur de l'enceinte réservée de la Chancellerie. Cette aire devra pouvoir accueillir jusqu'à 40 employés dans un aménagement Milieu de bureau 2.0. On devra prévoir une aire pour la prestation des services de mécanique, d'électricité et de technologie de l'information en aménagement 2.0.

3.1.2. Modernisation d'ordre parasismique – L'expert-conseil doit faire la conception détaillée des travaux d'amélioration structurale de la Chancellerie. Il doit entreprendre les évaluations d'emplacement et les essais et préparer l'ensemble des plans de conception, dessins et devis des travaux nécessaires, de sorte que le bâtiment réponde aux exigences du Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB). Plans, dessins et devis serviront à des fins d'appel d'offres et de construction.

L'expert-conseil doit prêter un soutien technique aux étapes de l'approvisionnement et de la construction.

- a. L'expert-conseil doit établir par ordinateur une maquette de la Chancellerie avec la solution proposée en matière d'amélioration. Ce modèle doit être évalué à l'aide d'ETABS ou d'un logiciel semblable par la méthode d'analyse dite du spectre de réponse, ce qui garantira la conformité de la solution proposée avec le CNB 2015 et le code du bâtiment du Kenya (CBK) 2009 selon les plus strictes des exigences applicables.

- b. À l'issue de l'élaboration de ce modèle et de l'analyse qui s'y rattache, l'expert-conseil doit proposer des options et concevoir pour le bâtiment une solution détaillée qui tient compte de l'état existant des lieux.
 - c. Il doit veiller à ce que la solution qu'il propose puisse être mise en place sans qu'on ait à fermer la Chancellerie ni à perturber les services outre mesure.
 - d. Il doit examiner les rapports existants :
 - i. Étude préliminaire d'enveloppe de bâtiment, de charpente et d'optimisation de l'espace pour la Chancellerie, ambassade canadienne à Nairobi (Kenya), version définitive du 25 juin 2013 produite par Rounthwaite Dick & Hadley Architects Inc.;
 - ii. étude probabiliste des risques sismiques;
 - iii. étude géotechnique des lieux;
 - iv. analyse rétrospective non linéaire.
- 3.2 **Renforcement des fenêtres** – L'expert-conseil doit réaliser la conception détaillée du remplacement des fenêtres et des murs-rideaux selon les normes de mise à niveau d'AECDC. Il doit entreprendre des évaluations et des études d'emplacement et établir des plans de conception, dessins et devis pour de nouvelles fenêtres résistantes aux déflagrations, de même que pour les murs-rideaux et les portes en application des normes indiquées par AECDC.
- 3.3 **Optimisation de l'espace** – Il doit entreprendre des évaluations d'emplacement, mener des consultations auprès des intervenants et réaliser des plans de conception, dessins, devis et plans d'étape pour l'aménagement et l'ameublement des bureaux selon les besoins de dotation de la mission et les normes Milieu de travail 2.0 à chaque étage de la Chancellerie.
- 3.4 **Améliorations de façade et de toit** – Il doit mener des évaluations d'emplacement et des essais et réaliser des plans de conception, des dessins et devis pour les options d'amélioration en façade et le remplacement des membranes imperméables de toit.
- 3.5 **Travaux divers de réparation et de mise à niveau** – Il doit entreprendre des évaluations d'emplacement et étudier les problèmes et les conditions du moment. Il doit élaborer des solutions et établir les dessins et devis nécessaires pour un éventail de problèmes d'habillement de bâtiment qui ressortent dans le rapport d'état du bâtiment (REB), notamment pour les dalles de plancher et les murs fissurés, les rampes de béton à des fins d'accessibilité, les problèmes de fosses septiques ou de champs d'épuration, etc.
- 3.6 **Installations mécaniques et électriques et mise en service** – Il doit assurer des services de conception et la supervision des travaux de construction des installations mécaniques et électriques (M-E) pour l'optimisation de l'espace occupé par le Haut-Commissariat, lancer de nouveaux projets concernant les locaux temporaires, exécuter les améliorations recommandées par le rapport sur l'état du bâtiment et superviser la mise en service des installations M-E pour s'assurer que cette infrastructure satisfait ou dépasse les nécessités du service indiquées.
- 3.7 **Travaux de mise à niveau de l'infrastructure de TI** – Il doit présenter des recommandations et un dossier de conception détaillée et de construction, assorti de dessins, de plans et de devis, pour l'infrastructure de TI de l'espace réaménagé, sans oublier un dossier d'aménagement audiovisuel pour la salle polyvalente et les autres salles de réunion.
4. **Délais et jalons**
- 4.1 À l'adjudication des travaux, l'expert-conseil devra rencontrer l'équipe de projet d'AECDC à Ottawa pour examiner le projet et en discuter avec elle.
 - 4.2 Le calendrier de projet exige que l'ensemble des plans de conception et des documents contractuels soient prêts au début de mars 2017 pour l'appel d'offres à lancer; l'expert-conseil doit se doter des ressources nécessaires pour respecter les échéances de livraison des plans de conception en prévoyant notamment une personne-ressource ou un point de contact unique à plein temps.

- 4.3 Aux étapes de l'appel d'offres et de la construction, il doit répondre aux questions des soumissionnaires ou aux demandes d'information (DI) de l'entrepreneur local au chantier.
- 4.4 À l'étape de la construction, il doit visiter les lieux et inspecter les travaux.
- 4.5 Il doit prévoir la visite initiale des lieux d'une semaine environ 2 semaines après l'adjudication du contrat selon les indications d'AECDC.
- 4.6 Il doit tenir des réunions de suivi avec le représentant du Ministère (RM) à son retour. Ces réunions pourront être en personne ou par vidéo/tel-conférence.

5. Appui d'AECDC et documentation à fournir

- 5.1 AECDC doit fournir à l'expert-conseil l'ensemble des dessins, photographies et données de rapport d'état du bâtiment dont il dispose. L'expert-conseil ne doit pas se déplacer à l'étranger avec les dessins ni des renseignements décrivant précisément les lieux. Toutes les données de référence seront consultables au Haut-Commissariat du Canada à un site Web en ligne d'échange de fichiers ou par les soins du personnel du Haut-Commissariat.
- 5.2 Une équipe de spécialistes d'AECDC sera en appui au projet à Ottawa au Canada. Les intéressés soumettront chaque document présenté à des examens d'assurance de la qualité.
- 5.3 Un représentant du Ministère désigné gèrera le projet au nom d'AECDC. Ce représentant est le canal officiel pour toutes les communications avec le Ministère et pour les communications locales avec le Consulat général du Canada. Ce RM est à être déterminé.

6. Contraintes

- 6.1 L'expert-conseil doit se faire accompagner en tout temps de l'agent local de liaison d'AECDC quand il accomplit dans l'enceinte ses tâches de contrôle et d'assurance de la qualité. Il doit fournir un local avec une connexion Internet pour un représentant de l'équipe de projet du Ministère là où il travaille ou il devra avoir un représentant à Ottawa à l'Administration centrale d'AECDC, s'il y a lieu.

7. Déplacements

- 7.1 L'expert-conseil doit prévoir dans sa rémunération les frais de déplacement de tous les représentants des principaux corps de métiers appelés à se rendre à Ottawa pour y rencontrer le RM et les intervenants du Ministère à tous les grands jalons du projet. Il doit se rendre régulièrement au chantier et les frais de déplacement ainsi occasionnés doivent être compris dans sa rémunération fixe.

8. Analyse des exigences du projet

L'expert-conseil doit :

- 8.1 examiner le rapport d'état du bâtiment (REB);
- 8.2 procéder à un examen sur place et produire un rapport sur la validité du REB;
- 8.3 rencontrer selon les besoins le RM et les spécialistes d'AECDC pour l'avancement des travaux de conception, l'élaboration des documents d'exécution et l'adjudication des travaux;
- 8.4 assister à des réunions et des présentations officielles aux diverses étapes de production de documents; dans chaque cas, les représentants de tous les principaux corps de métiers doivent être présents avec d'autres spécialistes selon l'objet des discussions;
- 8.5 examiner et intégrer toutes les exigences du projet et du calendrier conformément aux modalités et aux délais de livraison prévus au contrat;
- 8.6 constater et évaluer les conflits ou les problèmes;
- 8.7 produire des stratégies de rechange à l'intention du RM;
- 8.8 soumettre à l'approbation du RM un dossier sur la portée, le processus d'exécution, le calendrier et le devis estimatif du projet pour que des résultats d'une qualité homogène puissent être obtenus;
- 8.9 conseiller et seconder le RM en ce qui concerne la stratégie d'appel d'offres, ce qui comprend la détermination préalable de la compétence des entrepreneurs soumissionnaires, s'il y a lieu, ainsi que la consultation sur les pratiques locales en matière de garantie de soumission, d'assurance et de sûreté de contrat, d'avances de démarrage, de TVA ou d'imposition en général.

9. Études conceptuelles

- 9.1 Examiner les options de conception (selon la description de projet) et les analyser par rapport aux objectifs du projet, et soumettre au RM les études conceptuelles avec les analyses, les dessins et autres documents à un niveau de détail illustrant la conception de base et démontrant la conformité avec la description de projet.
- 9.2 Présenter une première estimation des coûts de construction, un plan des coûts et un calendrier de projet pour confirmer la faisabilité des travaux.
- 9.3 Produire des descriptions approximatives des installations mécaniques et électriques, de la structure, de l'architecture, de l'aménagement intérieur et des dispositifs de protection incendie.
- 9.4 Fournir des vues en perspective, des croquis couleur, des planches et des données descriptives des matériaux projetés.
- 9.5 Préciser les exigences de présentation pour la mise en service.
- 9.6 Fournir tout autre dessin ou document nécessaire à la conception de base avec les demandes de permis à prévoir.

10. Élaboration de la conception

- 10.1 Après acceptation des études conceptuelles par le RM, préparer et soumettre à celui-ci les documents d'élaboration de la conception qui définissent et décrivent la taille et la nature de l'ensemble du projet.
- 10.2 Préparer et soumettre une estimation de catégorie C des coûts de construction en se fondant sur les documents d'élaboration de la conception, un plan des coûts mis à jour et le calendrier du projet.
- 10.3 Préciser l'architecture avec des plans d'étage indiquant les pièces avec leurs numéros et leurs noms, les travaux de menuiserie, les dispositifs de protection incendie, les vues en élévation, les vues en coupe et les autres éléments des installations M-E (mécaniques et électriques) et TI (technologie de l'information) selon les besoins. Fournir le plan de sécurité des lieux avec les types de murs, les vues en coupe caractéristiques et les détails des aménagements des murs de sécurité aux plafonds, sans oublier les schémas transversaux des murs coupe-feu, les registres d'état des matériaux et les plans d'ameublement selon les configurations types d'AECDC.
- 10.4 Préciser les installations mécaniques avec des documents de conception des systèmes. Pour chaque système, présenter une description avec les critères de conception, les objectifs permettant de les respecter et les schémas et dessins d'aménagement pour expliquer entièrement le système, ses dispositifs de contrôle, ses modes de fonctionnement normaux et en cas d'urgence, ainsi que ses liens avec tous les autres systèmes. Tout au long de l'élaboration du projet, ce document devra être affiné. La description doit porter entre autres sur les systèmes existants qui demeureront en place et les révisions proposées à ceux-ci. On doit aussi dresser la liste des systèmes qui seront entièrement retirés. On doit préciser les mesures d'insonorisation en fonction des niveaux acoustiques recherchés. Les dessins doivent illustrer la conception préliminaire de toutes les installations mécaniques, y compris les dimensions et les lieux des appareils de ventilation, de refroidissement et de chauffage, en donnant toutes les indications principales sur la disposition des salles mécaniques.
- 10.5 Préciser les installations électriques avec des dessins, symboles et plans de conception. On doit utiliser les symboles graphiques normalisés et fournir des dessins correspondant au développement avancé de ces installations. On doit produire un schéma uniligne des circuits électriques avec leurs systèmes de comptage et de protection, l'ensemble des valeurs nominales du matériel, les connexions des transformateurs d'intensité et les transformateurs d'impulsions, la caractérisation et la taille des services, la demande en ligne et la demande estimative de pointe de chaque centre de charge, la description des relais avec les valeurs nominales en ligne et de pointe en court-circuit. On doit s'assurer que les plans d'électricité indiquent les hauteurs et les pièces d'étage, portent en légende tous les symboles utilisés, indiquent les numéros de circuit des prises et les commutateurs, les tailles de gaine et de fil sauf pour les valeurs minimales à inclure dans le devis (en ajoutant au besoin l'état des charges aux divers panneaux de distribution), la disposition des circuits téléphoniques dans les plafonds et les planchers, les schémas de colonne montante pour l'électricité, le téléphone, le système d'alarme incendie et les autres systèmes, les schémas élémentaires de commande de chaque système, l'état des pièces motrices et des commandes, l'aménagement complet de l'éclairage et le réglage horaire des appareils avec une claire indication des méthodes de soutien de l'éclairage et les diagrammes de répartition sous forme de schémas unilignes pour les centres de distribution. On doit enfin préciser la puissance de la charge de réserve, les exigences en

court-circuit et les calculs relatifs aux valeurs nominales et aux exigences de présentation pour la mise en service.

10.6 On doit fournir les plans de conception structurale et parasismique.

10.7 Toute la documentation du projet doit être soumise à AECDC sous la forme de présentation indiquée (cartouches, dessins, etc.).

11. Présentations et examens en préconstruction

11.1 L'expert-conseil doit faire des présentations entièrement coordonnées avec dessins, devis et rapports en vue de leur examen et de leur acceptation par l'équipe de projet d'AECDC.

11.2 Cette équipe doit soumettre à des examens d'assurance de la qualité tous les documents présentés et livrer ses commentaires écrits sous forme de documents annotés ou de comptes rendus écrits au plus tard quinze (15) jours ouvrables après la présentation au Ministère. L'expert-conseil doit répondre par écrit à toutes les observations dans les dix (10) jours ouvrables.

11.3 Dans chaque période d'examen, l'expert-conseil doit poursuivre l'exécution du projet comme prévu et modifier les documents au besoin après avoir reçu les observations des examinateurs.

11.4 Tous les plans, devis et documents de mise en service doivent être rédigés en anglais.

11.5 La forme de présentation des dessins doit être indiquée par AECDC.

11.6 L'expert-conseil doit inscrire la même date civile sur tous les documents d'exécution et les plans et devis; il s'agit dans ce cas de la date d'achèvement de tous les documents de construction.

11.7 Une liste représentative des documents à présenter figure ci-après. La liste réelle des dessins à soumettre sera dressée par le RM après discussion avec l'expert-conseil.

11.8 À l'acceptation définitive des documents d'exécution, l'expert-conseil doit fournir une copie en clair de l'ensemble des rapports, critères de conception et calculs pour la conception des éléments mécaniques, d'électricité, civils et structuraux selon les formes de présentation indiquées ci-après. Certains de ces renseignements peuvent être exigés plus tôt au stade de la conception..

12. Exigences de livraison et de présentation des documents à soumettre

12.1 Livraison : Tous les documents doivent être présentés au RM.

12.2 Dessins, documents imprimés : quatre (4) jeux sous reliure. Format AutoCAD : version 2011 (format fichier .DWG). En fichiers complets. Fichiers complémentaires AutoCAD : notamment fichiers de dessins (DWG), références externes (XREF), fichiers de contour (SHX), fichiers de police de caractères (SHX, TTF) et fichier de table des couleurs (CTB), format PDF, en fichiers complets.

12.3 Instructions pour le tracé et l'organisation en coupe : sur support papier (instructions imprimées) et sur support électronique (PDF, RTF ou TXT).

12.4 Supports et quantités : jeux complets de fichiers copiés sur mémoire USB.

12.5 Documents texte et tableur : documents imprimés : quatre (4) jeux sous reliure.

12.6 Format PDF : tous les fichiers de documents.

12.7 Microsoft Word, version 2010.

12.8 Microsoft Excel, version 2010.

13. Documents de construction et d'appel d'offres

13.1 Présentation des documents de construction achevés à 66 %

Ces documents précisent la portée prévue des documents d'exécution et illustrent l'avancement de l'élaboration des éléments de conception approuvés. On fournit ce qui suit :

- a. dessins et liste des documents;
- b. calendrier de projet et estimation des coûts de construction mis à jour;
- c. exigences de présentation pour la mise en service;
- d. procédure recommandée pour la présélection des entrepreneurs; traitement des aspects de la qualité et de la capacité financière;
- e. recommandation et justification pour un contrat de construction à prix fixe;
- f. recommandations pour la documentation d'exécution avec les instructions aux soumissionnaires.
- g. attestations et procédure de soumission pour la prise en considération de matériaux de substitution.

13.2 Présentation des documents de construction achevés à 99 %

À ce stade, les experts-conseils ont terminé la préparation des documents d'exécution à 99 % et tous les documents doivent avoir fait l'objet des révisions exigées par les examinateurs. Plus d'une présentation à 99 % peut être nécessaire, étant donné que les documents doivent être révisés pour tenir compte de l'ensemble des observations. On doit produire ce qui suit :

- a. calendrier de projet et estimation des coûts de construction mis à jour;
- b. liste des dessins et devis;
- c. exigences relatives à la présentation pour la mise en service;
- d. exigences en matière de santé et de sécurité selon les normes canadiennes et kényanes;
- e. tout renseignement supplémentaire requis pour la réalisation de la conception d'exécution ou pour le lancement du processus d'appel d'offres.

13.3 Présentation des documents de construction achevés à 100 %

Les documents déposés comportent toutes les révisions demandées à la suite du dépôt des documents d'exécution à 99 %.

- a. L'expert-conseil doit signer et estampiller les dessins d'architecture et de génie.
- b. En consultation avec le RM, il doit préparer des documents très détaillés de construction et d'appel d'offres comprenant des devis quantitatifs établis par un métreur qualifié et adaptés à une entente à prix fixe avec un contrat de construction dressé sur le modèle de documents de construction et d'appel d'offres fourni par le RM et avec les instructions aux soumissionnaires, le formulaire de demande de modifications et le formulaire de demande de paiements d'étape.
- c. Il doit coordonner avec le RM les spécifications de mise en service figurant dans l'énoncé de projet.
- d. Après acceptation par le RM des documents d'élaboration de conception, il doit préparer et présenter à celui-ci l'ensemble des dessins d'exécution et du devis avec tous les détails sur les exigences en matière de construction à chaque étape de production indiquée dans le contrat d'architecture et de génie et la description de projet.

14. Estimation préalable à l'appel d'offres des coûts des travaux de construction

14.1 L'expert-conseil doit préparer les documents d'appel d'offres et soumettre à l'acceptation des autorités un devis estimatif définitif de ces coûts en se fondant sur les documents de construction et d'appel d'offres approuvés et timbrés et en les accompagnant d'une ventilation sous une forme satisfaisante pour le RM.

15. Appel d'offres

15.1 L'expert-conseil doit aider AECDK à gérer le processus d'appel d'offres et à évaluer les soumissions. Le choix définitif d'un entrepreneur incombe au Ministère.

15.2 L'expert-conseil assume la responsabilité de la production, en un nombre requis d'exemplaires, des documents d'appel d'offres et de tous les autres documents jugés nécessaires aux fins du processus d'appel d'offres électronique.

15.3 Après acceptation par le RM de la présentation de la version définitive des documents de construction et d'appel d'offres, il doit présenter à celui-ci un (1) jeu complet des dessins d'exécution approuvés et timbrés à l'échelle et en format AutoCAD comme prévu avec trois (3) ensembles du devis approuvé.

15.4 En consultation avec le RM, il doit fournir les renseignements nécessaires à l'interprétation et à la clarification des documents de construction et d'appel d'offres.

15.5 Toutes les communications en période d'appel d'offres doivent être consignées sous forme d'addenda écrits et parvenir à tous les soumissionnaires. AECDK examinera tous les addenda avant leur diffusion. L'expert-conseil ne doit pas en émettre sans le consentement exprès par écrit d'AECDK.

15.6 En consultation avec le RM, il doit aider à préparer et à diffuser les addenda jugés nécessaires.

15.7 Il doit assister aux visites de chantier ou d'emplacement ou aux conférences des soumissionnaires au besoin.

16. Évaluation des soumissions et adjudication des travaux

16.1 En consultation avec le RM, l'expert-conseil doit assister à l'examen des dossiers d'appel d'offres.

17. Administration du contrat de construction**17.1 Services administratifs**

- a. L'expert-conseil doit fournir en continu des services d'administration du contrat de construction et assumer la responsabilité entière de cette administration, notamment du contrôle des coûts et de la qualité, de l'examen des demandes de modifications, de la surveillance du calendrier, des conseils au RM sur tout écart et de la liaison avec les autorités compétentes pour le chantier.
- b. Pour s'assurer qu'AECDC s'acquitte de ses obligations juridiques, il doit observer et commenter au besoin la mise en œuvre du plan de santé et de sécurité de l'entrepreneur.
- c. Il doit procéder à des inspections périodiques en exécution de ses obligations professionnelles et veiller à ce que les travaux se fassent conformément aux documents de construction.
- d. Il doit surveiller l'ensemble des activités de contrôle de la qualité qui visent l'entrepreneur et, en particulier, échantillonner les matériaux utilisés pour analyse en faisant connaître les problèmes susceptibles de se poser.
- e. Il doit dresser des listes des insuffisances et surveiller la correction des lacunes.
- f. Il doit assister aux réunions d'étape hebdomadaires sur la construction et à d'autres réunions techniques selon ce qu'exige le soutien de l'exécution du contrat de construction.
- g. Il doit appuyer AECDC en assistant à des réunions avec les spécialistes du Ministère et en collaborant avec l'expert-conseil en coûts d'AECDC dans le cadre de l'évaluation et de la négociation des demandes de modifications.
- h. Il doit surveiller le calendrier de construction de l'entrepreneur, les commandes et les livraisons de matériel important, l'installation des matériaux fournis par le Ministère et l'exécution des essais et des inspections obligatoires.

17.2 Calendrier de construction

- a. L'expert-conseil doit surveiller et déclarer au RM l'avancement des travaux par rapport au calendrier de construction.
- b. Il doit aviser le RM de tout retard susceptible d'influer sur la date d'achèvement du projet et tenir un registre précis des causes des retards.

17.3 Réunions de construction

- a. Il doit rédiger le compte rendu des délibérations des réunions.
- b. Il doit conseiller le RM sur toute question urgente soulevée à ces réunions et exigeant son attention.

18. Dessins d'atelier et demandes d'information (DI)

L'expert-conseil doit :

- 18.1 préparer les dessins de détail complémentaires jugés nécessaires pour clarifier ou compléter les documents d'exécution ou en faciliter l'interprétation;
- 18.2 examiner ces dessins avec le RM et obtenir une approbation écrite avant de les remettre à l'entrepreneur;
- 18.3 élaborer des méthodes et des procédures pour surveiller, consigner et suivre les présentations, les DI, les dessins d'atelier, l'échantillonnage des matériaux, les rapports d'essai et toute communication relative au projet. Les méthodes et procédures en question doivent être approuvées par le RM avant d'être appliquées au projet. L'expert-conseil doit tenir des registres sur les présentations avec les dates de production et de réponse. Il doit fournir au RM aux deux semaines un rapport à jour sur le cheminement des DI (dates de production, de réponse, etc.). Il doit enfin joindre la dernière version de ce registre au rapport bihebdomadaire de projet;
- 18.4 examiner promptement les dessins d'atelier fournis par l'entrepreneur en construction pour en déterminer la conformité générale avec les exigences et les objectifs des documents de construction et d'appel d'offres et indiquer s'il y a conformité générale aux exigences;

- 18.5 examiner les présentations, notamment les dessins d'atelier, les échantillons, les échantillons d'ouvrage et les fiches techniques. Il doit soumettre à AECDG toute proposition de matériaux, de pièces d'équipement ou de méthodes d'installation en remplacement. Il doit fournir au RM les réponses estampillées aux DI et aux documents à soumettre. Le délai de réponse après examen complet des documents à soumettre doit être de cinq (5) jours ouvrables et le délai correspondant de réponse aux DI, de deux (2) jours ouvrables;
- 18.6 vérifier si les présentations illustrent clairement les détails et les dimensions et si elles ne proposent pas de méthodes ou de matériaux de construction inacceptables. Il doit accepter ou refuser les présentations et les remettre promptement au RM;
- 18.7 estampiller et signer les documents attestant l'approbation des présentations avec les vérifications de mesures sur le terrain et les contrôles de conformité aux documents contractuels.

19. Essais et inspections

L'expert-conseil doit :

- 19.1 recommander le besoin et assurer l'examen de rapports d'essai des matériaux ou des méthodes de construction et communiquer au RM les mesures correctives jugées nécessaires quand les matériaux ou les méthodes s'écartent des exigences du contrat de construction;
- 19.2 veiller à ce que les matériaux et les assemblages aient été soumis à des essais conformément aux documents d'exécution et exiger des essais et/ou des reprises d'analyse pour tous les matériaux ou les méthodes de construction dont la qualité ou le rendement semble douteux.

20. Mise en service

L'expert-conseil doit :

- 20.1 veiller à ce que des « manuels d'exploitation et d'entretien (E et E) » soient fournis et consigner les dessins « d'après exécution ». Ces manuels et ces dessins doivent être remis à AECDG au plus tard aux dates indiquées dans la description de projet et le contrat;
- 20.2 donner des précisions et des conseils au RM dans les questions relatives au processus de mise en service;
- 20.3 surveiller et examiner les exigences provisoires et définitives de mise en service dans le cadre du projet;
- 20.4 renseigner le RM sur l'ensemble de l'avancement dans l'exécution du projet avec les problèmes et les obstacles pouvant nuire au processus de mise en service.

21. Services sur le terrain

L'expert-conseil doit :

- 21.1 faire des visites journalières de chantier pour approuver les travaux en cours de l'entrepreneur et pour déterminer par un échantillonnage approprié si les travaux sont en conformité générale avec les documents de construction et d'appel d'offres;
- 21.2 relever par écrit les travaux non conformes et l'état d'avancement observés à chaque visite au chantier;
- 21.3 remettre au RM des rapports écrits sur les travaux non conformes relevés et recommander des mesures correctives.

22. Modifications des travaux prévus au contrat de construction

L'expert-conseil doit :

- 22.1 veiller à ce que toutes les modifications, qu'il s'agisse de choses à ajouter ou à retrancher même si elles n'influent pas sur les coûts de construction, fassent l'objet de demandes pour que puisse être constitué un dossier complet sur les dérogations aux documents d'exécution initiaux;
- 22.2 préparer les demandes de modifications à soumettre à AECDG, ces demandes ne pouvant être émises que par le Ministère;
- 22.3 s'assurer que le coût des modifications ne figure pas dans les demandes de paiement d'étape avant que l'autorisation des changements n'ait été produite;
- 22.4 tenir un registre des avis et des demandes de modifications et le joindre au rapport bihebdomadaire;
- 22.5 soumettre à l'approbation du RM toutes les demandes et recommandations de modification des travaux prévus au contrat en tenant compte des conséquences;

22.6 examiner les prix proposés par l'entrepreneur pour les modifications envisagées, contrôler l'acceptabilité de ces prix, jauger l'effet sur l'avancement des travaux de conception et de construction et faire ses recommandations au RM.

23. Demandes de paiement d'étape de l'entrepreneur en construction

L'expert-conseil doit :

- 23.1 examiner en détail la ventilation des coûts prévus au contrat de construction et la présenter au RM avant la première demande de paiement d'étape de l'entrepreneur;
- 23.2 examiner les demandes de paiement d'étape dans les cinq (5) jours ouvrables et, s'il les juge acceptables, attester ces demandes pour les travaux exécutés et les matériaux livrés en application du contrat et remettre cette analyse au RM;
- 23.3 si les travaux sont évalués en prix unitaires, mesurer et consigner les quantités de travail, de matériaux et d'équipement en cause à des fins de certification des demandes de paiement partiel.

24. Dessins d'après exécution

L'expert-conseil doit, avant la délivrance du certificat provisoire d'achèvement, remettre au RM deux (2) jeux imprimés à l'échelle des dessins d'après exécution et un (1) exemplaire électronique des fichiers AutoCAD (version 2010 ou supérieure) comprenant toutes les modifications apportées aux dessins initiaux d'appel d'offres selon les épreuves annotées, les dessins et autres renseignements fournis par l'entrepreneur en construction. Il doit aussi fournir une copie annotée du devis et des rapports faisant état des modifications apportées à ce dernier. Les dessins d'après exécution doivent porter le sceau du professionnel compétent.

25. Certificat provisoire d'achèvement

L'expert-conseil doit :

- 25.1 examiner la construction presque achevée avec le RM et l'entrepreneur en construction et consigner tous les travaux inacceptables ou incomplets constatés sur le certificat d'inspection et d'acceptation qui fait partie du certificat provisoire d'achèvement;
- 25.2 préparer et présenter au RM, à des fins de traitement et comme base pour le paiement à l'entrepreneur, un certificat provisoire d'achèvement assorti d'un certificat d'inspection et d'acceptation dûment rempli, selon les exigences du contrat de construction, avec tous les documents à l'appui dûment signés et certifiés;
- 25.3 préparer et soumettre une demande de permis d'occupation aux autorités compétentes pour le chantier et fournir les renseignements supplémentaires qu'elles pourraient demander avant la délivrance du permis en question. L'expert-conseil doit remettre le permis d'occupation au RM.

26. Certificat définitif d'achèvement

L'expert-conseil doit :

- 26.1 aviser le RM quand tous les travaux non conformes ou incomplets qu'énumère le certificat d'inspection et d'acceptation seront achevés en conformité générale avec le contrat de construction;
- 26.2 faire l'examen final des travaux de construction avec le RM et l'entrepreneur en construction et, s'il est satisfait, préparer et présenter au RM un certificat définitif d'achèvement selon les exigences du contrat de construction et avec tous les documents à l'appui dûment signés et certifiés, sans oublier les garanties des fabricants et des fournisseurs.

27. Calendrier

L'expert-conseil doit :

- 27.1 soumettre à l'approbation du RM un calendrier de prestation des services à exécuter selon la forme de présentation indiquée par celui-ci;
- 27.2 adhérer au calendrier approuvé et, si des modifications sont à apporter à ce calendrier, indiquer l'étendue et les motifs de ces changements, puis obtenir l'approbation du RM.

28. Modifications des services

L'expert-conseil doit :

- 28.1 apporter les modifications que demande le RM par écrit aux services prévus au contrat;

28.2 avant de commencer ces modifications, informer le RM de tous les effets des changements sur le devis estimatif de la construction, les honoraires d'expert-conseil, le calendrier et les autres questions d'intérêt pour le projet.

29. Codes, règlements administratifs, licences et permis

L'expert-conseil doit :

- 29.1 respecter l'ensemble des lois, codes, règlements et arrêtés applicables et s'y conformer en vue de l'obtention des consentements, approbations, licences et permis nécessaires au projet;
- 29.2 obtenir des autorités locales et gouvernementales tous les consentements, approbations, licences, permis et autres autorisations nécessaires à l'achèvement du projet;
- 29.3 s'assurer que tous les services réalisés par l'équipe d'architecture et de génie sont conformes aux lois, règlements et codes.

30. Mise à disposition du personnel

Sur demande, l'expert-conseil doit soumettre à l'approbation du RM les noms, adresses, titres et qualités, antécédents et rôles proposés pour tous les gens, y compris les cadres, qui fourniront les services aux fins du projet avec toutes les modifications approuvées par ce même RM.

31. Experts-conseils à titre spécial

La proposition de l'expert-conseil doit faire état de tous les spécialistes dûment qualifiés qui sont nécessaires à la bonne exécution du projet (architecture, aménagement intérieur, génie des charpentes, génie électrique, mécanique et acoustique, conception de l'éclairage, planification des coûts, ordonnancement des travaux, conception de cuisine commerciale, conception audiovisuelle, quincaillerie de finition, protection incendie, consultation des codes, services de sollicitation de permis, santé et sécurité, mise en service, etc.

32. Contrôle des coûts

L'expert-conseil doit veiller à ce que, à tous les stades de l'exécution du projet, le devis estimatif ne dépasse pas le budget de construction. Si à tout moment il juge que le devis dépasse le budget, il doit en aviser le RM et prendre les mesures suivantes :

- a. si le dépassement est imputable à des facteurs qui dépendent de lui ou qui sont raisonnablement prévisibles, il doit, à la demande du RM et sans autres frais pour Sa Majesté, modifier ou réviser les plans de conception, de sorte que le devis estimatif corresponde au budget;
- b. si le dépassement est imputable à des facteurs indépendants de sa volonté, il doit apporter les modifications ou les révisions que peut demander le RM. Il exécute ces changements et révisions aux frais de Sa Majesté et les coûts en question doivent être convenus par les deux parties avant que ne soient exécutés ces services supplémentaires.

33. Services de résidents durant la construction

L'expert-conseil doit :

- a. Assurer une résidence de chantier continue, compiler et maintenir à jour les dossiers d'exécution des services;
- b. coordonner la prestation de services d'inspection, essai et évaluation de l'aptitude des matériaux et des équipements dans le respect du contrat de construction;
- c. répondre aux demandes d'inspection du site dans les six (6) heures de travail;
- d. maintenir et tenir à disposition pour examen par le représentant du Ministère un record mise à jour indiquant le nombre de personnes et des équipements utilisés de temps à temps sur le projet par l'entrepreneur et fournir les informations nécessaires pour évaluer le progrès des travaux, déterminer la cause de les retards et vérifier toute demande de réclamation;
- e. le montant total à payer pour les services de résidence en cours de construction est inclus dans la proposition de prix fixe.