



Respect ♦ Intégrité ♦ Excellence ♦ Leadership

Au service du
GOUVERNEMENT,
au service des
CANADIENS.

Prestation de services de concepteur-constructeur

CADRE DE RÉFÉRENCE

Entrepôt

Pour le compte de
Environnement Canada

Eureka (Nunavut)
Projet n° R.053799.001

Date : 24 janvier 2014



Table des matières

I	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	GÉNÉRALITÉS	3
1.2	RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET	3
1.3	CONTEXTE	3
1.4	STRATÉGIE D'EXÉCUTION DU PROJET	4
1.5	RÉSUMÉ DES SERVICES	6
1.6	SOMMAIRE DES TRAVAUX	8
1.7	OBJECTIFS	9
1.8	CALENDRIER	10
1.9	GESTION DES COÛTS	11
1.10	DOCUMENTATION EXISTANTE	11
1.11	CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS	11
2	ADMINISTRATION DU PROJET	12
2.1	GÉNÉRALITÉS	12
2.2	RÔLES ET RESPONSABILITÉS	12
2.3	COMMUNICATIONS ET RÉUNIONS	13
2.4	PRODUITS À LIVRER	15
2.5	EXIGENCES GÉNÉRALES	17
3	APPENDICES	18



I DESCRIPTION DU PROJET

I.1 GÉNÉRALITÉS

I.1.1 OBJET

- 1 Le présent cadre de référence a été élaboré pour offrir aux concepteurs-constructeurs proposant l'information concernant la portée du projet, les procédures et les services requis pour la réalisation du projet en respectant le budget et le calendrier établis.
- 2 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a besoin des services d'une société de conception-construction, agréée et autorisée à pratiquer au Nunavut, qui occupera le rôle d'entrepreneur général, ainsi qu'une équipe pluridisciplinaire de sous-traitants pour exécuter les services de conception et de construction nécessaires dans le cadre du projet.

I.1.2 MANUEL DES NORMES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES DE TPSGC

- 1 Le concepteur-constructeur doit faire une utilisation conjointe du cadre de référence et du manuel des normes et procédures générales de TPSGC, ces deux documents étant complémentaires.
- 2 Le cadre de référence décrit les exigences particulières au projet, aux services et aux produits à livrer alors que les normes et procédures générales décrivent les normes et procédures minimales communes à tous les projets.
- 3 En cas de divergence entre les deux documents, le cadre de référence a préséance sur le manuel des normes et procédures générales.

I.2 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Renseignements sur le projet	
Titre du projet	Entrepôt
Adresse du projet	Eureka (Nunavut)
Numéro de l'appel d'offres	ET025-142414/A
Numéro du contrat	
Numéro de projet de TPSGC	R.053799.001
Agent de négociation des contrats pour TPSGC	

I.3 CONTEXTE

I.3.1 BESOIN ET OBJECTIFS

- 1 Environnement Canada (EC) a besoin de se doter d'un entrepôt à Eureka (Nunavut) dans le but d'offrir un meilleur soutien à l'infrastructure de son centre des opérations. Ce centre de recherche en météorologie est situé dans l'Extrême-Arctique.
 - 1 L'objectif du projet est de fournir une installation rentable et fonctionnelle tout en respectant les exigences budgétaires et les échéances du calendrier.
- 2 Les remises d'entreposage existantes ont atteint la fin de leur vie utile et elles seront remplacées par le nouvel entrepôt.
- 3 Les services d'une société de conception-construction, agréée et autorisée à pratiquer dans le territoire du Nunavut, qui occupera le rôle d'entrepreneur général, ainsi qu'une équipe pluridisciplinaire de sous-traitants pour exécuter les services de conception et de construction.

I.3.2 MINISTÈRE UTILISATEUR

- 1 Le ministère client mentionné dans le cadre de référence est Environnement Canada.



- .2 Environnement Canada maintient une capacité de développement et de recherche météorologique afin de fournir au Ministère les recherches nécessaires pour améliorer les prévisions météorologiques et environnementales. Ces améliorations devraient ultimement réduire l'incidence des conditions météorologiques et des dangers connexes sur la population et l'économie.

I.3.3 CONDITIONS ACTUELLES

- .1 L'emplacement proposé est situé sur un terrain vacant entre le bâtiment HADACS (MDN) et l'installation d'incinération (Environnement Canada); les deux bâtiments sont situés au nord du bâtiment des opérations. L'emplacement proposé est de forme généralement rectangulaire et est en pente légèrement ascendante depuis l'avant vers l'arrière du terrain. Il y a relativement peu de pentes latérales. Il n'y a aucune végétation sur place et la couverture terrestre est constituée de matériau granulaire.

I.3.4 CONTRAINTES ET DÉFIS

- .1 Eureka est une station météorologique de l'Extrême-Arctique qui est située du côté nord du bras de Greely, dans la partie nord de l'île d'Ellesmere (à 79° de latitude). Eureka se trouve à environ deux (2) heures de vol nolisé de Resolute Bay, soit la collectivité la plus proche desservie par des vols commerciaux réguliers. La station météorologique comprend une base du MDN et un centre des opérations d'Environnement Canada. Il n'y a pas de résidents locaux ni d'entreprises commerciales à Eureka. Des expéditions volumineuses et des matériaux sont livrés à Eureka annuellement par transport maritime. En général, le transport maritime accoste à Eureka en septembre et les biens sont transportés depuis un brise-glace de la Garde côtière canadienne du MPO jusqu'à la rive à bord d'une barge. Le concepteur-construteur doit connaître les contraintes logistiques imposées par cette région très éloignée.
- .2 Béton : Il n'y a aucun malaxeur à béton, granulats propres ni aucune centrale de dosage à Eureka. (Du granulat de plage a été utilisé pour les planchers en béton du bâtiment des opérations, construit en 2004, et des dalles de plancher en béton préfabriqué ont été transportées sur place lors de la construction récente du garage du MDN.) L'expert-conseil doit évaluer les options de construction pour les planchers et formuler des recommandations afin d'avoir une surface de plancher rentable et fonctionnelle.
- .3 Fondations : Le concepteur-construteur doit évaluer les systèmes de fondations possibles en fonction de l'utilisation, de la grandeur et de la configuration du bâtiment, de l'emplacement éloigné, de la disponibilité des granulats et du matériel, des conditions du sol, y compris de la présence de pergélisol. L'expert-conseil en conception-construction devra évaluer les diverses options et formuler des recommandations.
- .4 La portée des travaux doit être adaptée au budget du ministère utilisateur. L'estimation et le contrôle des coûts doivent être faits avec diligence.
- .5 Le personnel clé du concepteur-construteur doit être en mesure de répondre aux urgences en un (1) jour ouvrable.

I.4 STRATÉGIE D'EXÉCUTION DU PROJET

I.4.1 STRATÉGIE DE CONCEPTION-CONSTRUCTION/CLÉ EN MAIN

- .1 Le présent projet nécessite une stratégie clé en main du début jusqu'à l'achèvement des étapes de conception, de construction, de mise en service et de vérification des garanties.
- .2 Le concepteur-construction seul a la responsabilité de réaliser le projet à un coût fixe et dans les délais prévus.
- .3 Le projet exige du concepteur-construction qu'il fournisse :
 - .1 des services complets d'architecture et de génie du début à la fin des étapes de conception, de construction, de mise en service et de vérification des garanties;



.2 des services contractuels en conception-construction.

I.4.2 QUALITÉ DE LA CONCEPTION

- .1 Le Ministère s'attend à ce que l'équipe de conception-construction maintienne un haut niveau de conception architecturale/technique fondée sur des principes de conception reconnus. Tous les éléments de la conception, la planification, l'architecture et le génie doivent être entièrement coordonnés et doivent respecter uniformément les principes de conception éprouvés.

I.4.3 PROGRAMME FONCTIONNEL

- .1 Exigences générales en matière de conception et de construction
Voir les détails à l'appendice A.
- .2 Exigences relatives à l'infrastructure
Voir les détails à l'appendice B.
- .3 Exigences relatives à l'enveloppe du bâtiment
Voir les détails à l'appendice C.
- .4 Exigences relatives à l'intérieur du bâtiment
Voir les détails à l'appendice D.
- .5 Exigences en mécanique
Voir les détails à l'appendice E.
- .6 Exigences en électricité
Voir les détails à l'appendice F.
- .7 Exigences relatives aux travaux sur le terrain
Voir les détails à l'appendice G.

I.4.4 ÉTAPE DE LA CONCEPTION

- .1 Le concepteur-constructeur sera choisi par la Direction de l'attribution des marchés immobiliers (DAMI) de TPSGC. Le concepteur-constructeur communiquera avec le représentant du Ministère (responsable technique) concernant la mise en œuvre du marché et les questions techniques. La DAMI est l'« autorité contractante » et, à ce titre, elle aide le représentant du Ministère à s'acquitter de ses fonctions de passation de marchés, notamment : gérer le processus de demande, octroyer le contrat, surveiller l'application du contrat et fournir des conseils contractuels sur les questions financières, juridiques et d'assurance, de même que sur le règlement des conflits.
- .2 Le concepteur-constructeur, qui dirigera et coordonnera le travail, mobilisera tous les services de conception et de construction requis pour réaliser le projet.
- .3 Le concepteur-constructeur obtiendra et paiera tous les permis de construction.
- .4 Il présentera tous les documents requis aux autorités compétentes fédérales et territoriales.
 - .1 Les autorités fédérales ayant compétence sur le projet sont les suivantes :
 - .1 Environnement Canada pour l'examen fonctionnel.
 - .2 Les autorités territoriales ayant compétence sur le projet sont les suivantes :
 - .2 la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER).
- .5 Le concepteur-constructeur est responsable de la communication efficace entre tous les experts-conseils et son équipe. Il travaillera avec l'équipe du représentant de TPSGC à toutes les étapes des travaux.
- .6 Le concepteur-constructeur et son équipe d'experts-conseils en conception-construction doivent préparer des documents de conception et de construction détaillés aux étapes prévues, y compris les étapes d'études conceptuelles, de conception des fondations et de conception



achevée à 50 % et à 99 %. L'examen et l'approbation de TPSGC seront nécessaires pour passer d'une étape de conception à l'autre.

1.4.5 ÉTAPE DE LA CONSTRUCTION

- .1 Le concepteur-constructeur doit réaliser le projet en adoptant les pratiques exemplaires de l'industrie, conformément aux normes de TPSGC, et en respectant la portée, la qualité, le budget et le calendrier approuvés pour le projet.
- .2 Le concepteur-constructeur doit construire le bâtiment à l'aide des techniques et du matériel les plus modernes, et il doit adopter des méthodes intégrées de construction par phases en vue d'atteindre les objectifs du projet.
- .3 Les rapports d'examen sur le terrain de l'entrepreneur en conception-construction seront produits à toutes les deux (2) semaines tout au long des travaux de construction.
- .4 L'équipe d'experts-conseil de l'entrepreneur en conception-construction devra démontrer clairement dans les rapports aux deux semaines qu'elle fait preuve d'une « obligation de diligence » envers le Canada, afin de s'assurer que les travaux sont en conformité exacte avec les travaux décrits dans le cadre de référence, les documents contractuels, les documents de conception ainsi que les dessins d'exécution et le devis du projet. Une autorisation de modification doit être utilisée s'il faut apporter des modifications à la conception telle qu'elle a été approuvée.

1.5 RÉSUMÉ DES SERVICES

1.5.1 CONTEXTE

- .1 Le concepteur-constructeur devra procéder à la conception, à la construction et à la mise en service du projet.
- .2 Il devra s'assurer que l'entrepôt est entièrement opérationnel.
- .3 Le concepteur-constructeur est responsable de toute mise à niveau ou nouvelle composante de l'infrastructure qui sera requise pour relier le nouvel entrepôt à l'infrastructure existante.
- .4 La conception et la construction permettront de réaliser un projet clé en main qui atteint tous les objectifs et qui respecte toutes les exigences du présent cadre de référence.

1.5.2 SERVICES DE CONCEPTION

- .1 Le projet comprend des travaux de conception pour la construction d'un nouvel entrepôt.
- .2 Fournir une superficie chauffée de 330 m² qui incorpore les éléments suivants :
 - .1 des espaces d'entreposage pour des matériaux de construction secs, du matériel et des véhicules;
 - .2 deux (2) portes automatiques relevables en plafond de qualité commerciale mesurant au moins 5485 mm de largeur x 4270 mm de hauteur;
 - .3 de l'espace sur le mur du fond pour installer un établi de 3 m ainsi qu'un établi robuste de travail des métaux;
 - .4 un avaloir de sol de type tranchée (au moins 8 m de longueur), un puisard avec grille, un filtre à sédiments, un système de pompage intégré, un réservoir de stockage, de la tuyauterie, un raccord de boyau extérieur avec couvercle verrouillé et des commandes/alarmes pour recueillir l'eau de fonte;
 - .5 une hauteur libre intérieure d'au moins 5,5 m;
 - .6 un deuxième étage ou une mezzanine (couvrant approximativement 80 m² de la superficie) avec une cage d'entreposage verrouillable d'une hauteur d'au moins 2,44 m;
 - .7 deux (2) portes d'entrée piétonnes de type porte de congélateur mesurant 2134 mm x 1067 mm (p. ex. porte Clark);



- .8 au moins deux (2) fenêtres (d'environ 0,4 m² chacune) pour laisser entrer la lumière naturelle;
 - .9 des appareils de chauffage à combustible fixés en hauteur, commandés par thermostat avec des cheminées, une tuyauterie de mazout, des appareils de robinetterie, des filtres et d'autres composants afin de maintenir l'espace à une température de 22 °C et d'être en mesure de faire passer la température des locaux de 10 °C à 22 °C en une (1) heure lorsque la température extérieure se situe à -40 °C. Prévoir des ventilateurs hélicoïdaux au plafond pour aider à distribuer la chaleur;
 - .10 un réservoir extérieur avec un moniteur, un réservoir journalier à double paroi avec un moniteur, de la tuyauterie de mazout et des mesures de contrôle pour l'exploitation pendant trois (3) mois entre les remplissages. Élaborer la conception du système pour utiliser le carburant diesel sur place;
 - .11 un espace fermé qui servira d'atelier de menuiserie et de charpenterie. Prévoir un système de CVCA indépendant du lieu d'entreposage et commandé par thermostat avec des cheminées, une tuyauterie de mazout, des appareils de robinetterie, des filtres et d'autres composants afin de maintenir l'atelier à une température de 22 °C et d'être en mesure de faire passer la température des locaux de 10 °C à 22 °C en 15 minutes lorsque la température extérieure se situe à -40 °C. Installer des armoires de qualité commerciale (armoires supérieures et inférieures) sur toute la longueur du mur de 7925 mm;
 - .12 un système d'extraction des vapeurs d'échappement des véhicules avec tubes flexibles et commandes manuelles. Le système doit aussi inclure un détecteur et une alarme de gaz ainsi qu'un ventilateur de purge des lieux et un système de protection contre les surpressions. Le système d'alarme doit être à plusieurs étapes; la dernière étape doit comprendre la purge des locaux;
 - .13 tous les bâtis de rayons d'entreposage, les palettes et la tuyauterie selon les indications de l'esquisse [hauteur totale d'au moins 4 m; quatre (4) tablettes par bâti]. Tous les bâtis doivent être robustes, de qualité industrielle.
- .3 Fournir une superficie non chauffée de 200 m² qui incorpore les éléments suivants :
- .1 un espace d'entreposage pour les matériaux volumineux sur des plateformes;
 - .2 deux (2) entrées pour véhicule (une à chaque extrémité) comportant chacune une porte automatique relevable en plafond de qualité commerciale de 3050 mm x 3050 mm;
 - .3 deux (2) ouvertures (une à chaque extrémité) pour l'accès et l'évacuation et comportant chacune une porte piétonne en acier de qualité commerciale de 2134 mm x 1067 mm montée dans un bâti en acier;
 - .4 aucune fenêtre n'est requise;
 - .5 tous les bâtis de rayons d'entreposage, les palettes et la tuyauterie selon les indications de l'esquisse (hauteur d'au moins 4 m). Tous les bâtis doivent être robustes, de qualité industrielle.
- .4 Compte tenu des exigences fonctionnelles et de l'emplacement éloigné d'Eureka, il faut considérer un bâtiment en acier avec des panneaux de métal isolés et une couverture en acier. Le concepteur-constructeur doit recommander un choix de bâtiment et de matériaux.
- .5 Fournir un éclairage intérieur et extérieur selon les exigences fonctionnelles. Fournir des prises de courant à hauteur de comptoir à l'établi [au moins quatre (4) prises] et des prises à hauteur régulière partout ailleurs (au moins 10 prises). Fournir du courant pour les portes relevables et les appareils de chauffage en hauteur. Fournir un éclairage extérieur avec des capteurs de mouvement et une commande de priorité manuelle. Fournir des fiches de 220 à 240 V [au moins trois (3)] dans l'atelier de menuiserie pour les outils électriques. Fournir des



fiches de 120 V [au moins six (6)] dans l'atelier de menuiserie pour les petits outils électriques.

I.5.3 SERVICES DE CONSTRUCTION

- .1 Le concepteur-constructeur gère et livre toute la construction associée à la portée du projet, conformément aux dispositions énoncées dans le contrat et dans le cadre de référence, tout en respectant les normes mentionnées dans le présent document.

I.6 SOMMAIRE DES TRAVAUX

I.6.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Fournir des services d'architecture et de génie complets depuis l'attribution du contrat jusqu'à la mise en service, y compris les éléments suivants : planification du projet; programmation; conception; aide durant le processus d'appel d'offre; services complets d'examen sur le chantier aux étapes de la construction, de l'achèvement de la construction, de la mise en service et de la vérification des garanties, y compris, au besoin, les services suivants :
 - .1 services architecturaux;
 - .2 génie mécanique;
 - .3 génie électrique;
 - .4 génie géotechnique;
 - .5 génie civil;
 - .6 génie des structures;
 - .7 spécialiste de l'estimation des coûts.

I.6.2 ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET INGÉNIERIE DE LA VALEUR

- .1 Engager l'équipe du concepteur-constructeur, y compris son équipe d'architecture et de génie, à fournir des services complets d'assurance de la qualité et de gestion de la qualité de la conception et de la construction. Mettre en œuvre et illustrer la mise en application d'un processus rigoureux d'assurance de la qualité et d'analyse de la valeur à toutes les étapes du projet, soit le lancement, la planification, la conception, l'achèvement de la construction, la mise en service et la vérification des garanties.
- .2 Engager TPSGC tout au long du projet pour mettre en œuvre un processus rigoureux d'assurance de la qualité et d'analyse de la valeur à toutes les étapes du projet, soit le lancement, la planification, la conception, l'appel d'offres, la construction, l'achèvement de la construction, la mise en service et la vérification des garanties.
- .3 Veiller à ce que TPSGC approuve et avalise toutes les décisions et les mesures à prendre concernant la planification, la conception et la construction.
- .4 Consigner rigoureusement et systématiquement toute la correspondance, les comptes rendus de réunion et les approbations de dessins d'atelier.
- .5 Établir, en collaboration avec le représentant du Ministère, un système rigoureux de classement et de partage des documents de conception et de construction, lequel permettra de documenter toutes les présentations, tous les rapports et tout autre renseignement sur le projet.
- .6 Communiquer la documentation à TPSGC de façon continue à toutes les étapes du projet.
- .7 Fournir des rapports rigoureux d'examen sur le chantier préparés par les experts-conseils en architecture et en génie.
 - .1 Les rapports d'examen sur le chantier doivent être préparés aux deux semaines pendant toute la durée de l'étape de construction du projet; ces rapports doivent être présentés au



représentant du Ministère dans les trois (3) jours ouvrables suivant la visite de chantier des experts-conseils.

I.6.3 NOUVEAUX TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- .1 Fournir un nouvel entrepôt clé en main et tous les travaux de chantier décrits dans le cadre de référence.

I.7 OBJECTIFS

I.7.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- .1 Réaliser le projet de façon planifiée et systématique, à temps, et en respectant ou dépassant toutes les spécifications, et en répondant à tous les besoins de l'utilisateur propres à l'emplacement précis du projet d'EC.
- .2 Tous les travaux de construction doivent être achevés à la satisfaction du représentant du Ministère et d'EC.
- .3 On s'attend à ce que le concepteur-constructeur recommande et livre des caractéristiques de conception qui rendront le bâtiment et ses systèmes plus efficaces et qui réduiront l'entretien au minimum.
- .4 Fournir l'excellence en matière de conception et de coordination de la conception, et fournir l'assurance de la qualité et la gestion de la qualité des services de conception ainsi que de construction; coordonner les travaux, et fournir les services de ressources d'architecture et de génie professionnelles entièrement engagées à toutes les étapes des travaux, y compris des services complets d'« examen sur le chantier » pendant la construction.
- .5 Fournir un système de gestion de la qualité qui permet de documenter les ressources du client, de TPSGC, de l'équipe d'experts-conseils et de l'entrepreneur et aussi de communiquer efficacement les questions liées à l'assurance de la qualité et les produits à livrer du projet de façon bien ordonnée et documentée et ce, à toutes les étapes des travaux, y compris des services complets d'« examen sur le chantier » pendant les travaux de construction.

I.7.2 PERFORMANCE DU BÂTIMENT

- .1 Fournir un bâtiment qui répond aux besoins fonctionnels du ministère utilisateur.
 - .1 Le bâtiment doit respecter les exigences du Code national du bâtiment ou les dépasser.
 - .2 Pour que le bâtiment soit durable et adapté fonctionnellement à sa destination particulière :
 - .3 intégrer dans sa conception des matériaux adéquats et de grande qualité, fabriqués avec la meilleure qualité d'exécution possible;
 - .4 employer des systèmes et des technologies de pointe pour répondre aux besoins d'exploitation contemporains et pour offrir une capacité évolutive et susceptible de changement;
 - .5 intégrer entièrement tous les composants et systèmes, y compris les systèmes architecturaux, structuraux, mécaniques et électriques.
- .2 Le bâtiment doit :
 - .1 utiliser des matériaux et des systèmes qui sont appropriés pour des régions éloignées dans l'Extrême-Arctique, y compris des fondations adéquates pour le pergélisol;
 - .2 être conçu en vue d'un entretien facile et assurer un accès facile aux systèmes afin qu'ils puissent être entretenus et réparés ou remplacés facilement durant le cycle de vie;
 - .3 offrir un milieu de travail sain et sûr qui respecte ou dépasse les stipulations des codes d'incendie, de santé et de sécurité des personnes, dont le *Code canadien du travail*, et qui favorise un rendement optimal au travail;



- .4 intégrer et optimiser pleinement la performance des composants et systèmes;
- .5 exprimer les principes contemporains de conception et d'application en fonction du développement et être mis en œuvre d'une manière respectueuse de l'environnement;
- .6 les composants intérieurs et extérieurs du bâtiment doivent être conçus pour offrir une efficacité à long terme et un bon rapport coûts-efficacité, afin de servir à EC pendant au moins trente-cinq (35) ans.

1.7.3 CONTRÔLE ET ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 L'équipe de l'expert-conseil en conception-construction fournira des services techniques professionnels tels que décrits dans les Normes et procédures générales de la région de l'Ouest de 2011 jointes au présent cadre de référence en appendice.
- .2 Le représentant du Ministère et TPSGC consulteront le document des Normes et procédures générales de la région de l'Ouest de 2011 lorsqu'ils évalueront la production des experts-conseils du concepteur-construction et lorsqu'ils examineront les produits techniques livrés par d'autres experts-conseils.
- .3 Le concepteur-construteur procédera à des examens et inspections rigoureux d'assurance de la qualité pendant les phases de conception et de construction.
- .4 Par l'entremise de ses experts-conseils, le concepteur-construteur inspectera toutes les composantes de la construction. Les inspections incluront une vérification de la conformité au devis, aux dessins, aux directives du fabricant, aux outils d'application et aux techniques de travail.
- .5 Le concepteur-construteur fournira un plan d'assurance de la qualité au représentant du Ministère dans les 15 jours suivant l'attribution du contrat et inclura un calendrier des inspections par l'architecte-conseil principal et les principaux ingénieurs-conseils.
- .6 Le représentant du Ministère peut embaucher des experts-conseils du secteur privé pour examiner le travail de conception et de construction du concepteur-construteur. Il s'agit d'une approche de gestion de la qualité d'EC, et cela ne décharge pas le concepteur-construteur de la responsabilité de gérer la qualité.
- .7 Le concepteur-construteur fournira une garantie générale de construction d'un (1) an sur tous les travaux.
- .8 Le concepteur-construteur est responsable de la qualité de la construction. Ce dernier a la responsabilité de veiller à ce que les équipes de conception et de construction :
 - .1 respectent les pratiques exemplaires en construction en conception et aient une conduite professionnelle pendant toutes les phases du projet.

1.8 CALENDRIER

1.8.1 ACHÈVEMENT DU PROJET

- .1 Les dates repères ci-dessous constituent le calendrier exigé par EC.
- .2 Le concepteur-construteur préparera un calendrier de projet détaillé dans les 15 jours suivant l'attribution du contrat, et celui-ci devra être mis à jour tous les mois.

1.8.2 DATES REPÈRES PRÉVUES

Étape du projet	Date d'achèvement de l'étape
Attribution du contrat de conception-construction	31 mars 2013
Études conceptuelles	22 avril 2014
Dessins d'exécution achevés à 50 %	15 mai 2014



Dessins d'exécution achevés à 99 %	31 mai 2014
Achèvement substantiel des travaux	30 octobre 2015
Achèvement définitif des travaux et acceptation	30 novembre 2015
Évaluation post-construction aux fins de la garantie	15 août 2016

1.9 GESTION DES COÛTS

- .1 Le concepteur-constructeur fournira un barème de prix au représentant du Ministère dans les 15 jours suivant l'attribution du contrat. Les coûts du projet seront surveillés et mis à jour tous les mois selon les dates repères de livraison des produits de conception.
- .2 Les coûts sont définis en fonction de l'exercice fédéral (du 1^{er} avril au 31 mars de l'année suivante) et présentés au représentant du Ministère pour examen et acceptation.

1.10 DOCUMENTATION EXISTANTE

1.10.1 À LA DISPONIBILITÉ DU CONCEPTEUR-CONSTRUCTEUR (SUR DEMANDE ET APRÈS L'ATTRIBUTION DU CONTRAT)

- .1 Évaluation environnementale de site de phase II de l'ancienne aire de stockage du carburant à la station météorologique d'Eureka dans l'Extrême-Arctique, à Eureka (Nunavut).
- .2 « Ébauche » du rapport technique sur le réservoir d'eau de la station météorologique d'Eureka, à Eureka (Nunavut).

1.11 CODES, LOIS, NORMES ET RÈGLEMENTS

1.11.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 L'ensemble de l'ouvrage sera conforme à la version la plus à jour des lois, des règlements et des codes fédéraux, provinciaux, territoriaux, municipaux ou régionaux. Tous les travaux devront être approuvés par l'autorité compétente municipale, provinciale ou fédérale. En cas de divergence, les exigences les plus strictes l'emportent. Le représentant du Ministère doit être informé de toute divergence de ce genre.
- .2 Une liste des codes, lois, normes et règlements susceptibles de s'appliquer au projet est fournie dans le document sur les normes et procédures générales.
- .3 Les autorités compétentes dans le cadre de ce projet sont :
 - .1 les autorités compétentes locales;
 - .2 le Conseil du Trésor du Canada.
- .4 Le concepteur-constructeur doit désigner, analyser et concevoir le projet en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes et de tous les codes, lois, normes et règlements applicables.
 - .1 L'applicabilité des divers codes, lois, normes et règlements figurant dans le document sur les normes et procédures générales 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 conception-construction doit être pleinement consciente de la législation et des exigences qui sont propres aux bâtiments du gouvernement fédéral au Canada.
 - .3 L'équipe de conception-construction doit être pleinement consciente de la législation et des exigences qui sont propres aux projets du gouvernement fédéral proposés par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.



2 ADMINISTRATION DU PROJET

2.1 GÉNÉRALITÉS

2.1.1 RESSOURCES LOCALES DISPONIBLES

- .1 Installations, matériaux, matériel et équipement : Les matériaux, le matériel et l'équipement sont réservés aux opérations d'Environnement Canada. L'entrepreneur doit valider la disponibilité des installations avant de confirmer le calendrier. L'énergie peut être achetée et d'autres services peuvent être loués au taux indiqué dans le document ci-joint.

2.1.2 COTE D'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Le concepteur-constructeur se conformera aux exigences institutionnelles d'EC décrites à l'appendice G. Une cote de fiabilité de base est exigée pour chaque membre du personnel de l'entrepreneur qui travaille sur le chantier.

2.2 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

2.2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Les responsabilités énumérées dans la présente section s'ajoutent aux exigences du document sur les normes et procédures générales.

2.2.2 CONCEPTEUR-CONSTRUCTEUR

- .1 Il incombe au concepteur-constructeur :
 - .1 d'affecter du personnel qualifié ou de retenir les services d'experts-conseils spécialisés qui sont autorisés à travailler dans le territoire du Nunavut où les travaux seront réalisés pour être en mesure de fournir les services de conception et de mise en service conformes aux exigences générales en matière de conception et de construction de la section 3;
 - .2 de réaliser les travaux par l'intermédiaire de son personnel et de sous-traitants;
 - .3 de fournir et de gérer le personnel nécessaire à la prestation des services et la réalisation des travaux, en employant le personnel qualifié du concepteur-constructeur ou en utilisant les services d'entreprises ayant conclu un contrat directement avec le concepteur-constructeur;
 - .4 d'assurer le maintien en poste du personnel clé et d'une équipe de travail exclusive pour la durée du projet;
 - .5 de transmettre par écrit les renseignements ci-dessous au représentant du Ministère, à des fins d'examen et d'acceptation.

2.2.3 TPSGC

- .1 TPSGC prendra les mesures suivantes :
 - .1 gérer le projet par l'intermédiaire du contrat conclu avec le concepteur-constructeur;
 - .2 fournir au concepteur-constructeur les autorisations de modification.
- .2 Le gestionnaire de projet de TPSGC est le représentant du Ministère pendant les étapes de conception et de construction du projet, et :
 - .1 il est responsable de transmettre toutes les exigences d'EC au concepteur-constructeur;
 - .2 il est l'agent de liaison entre le concepteur-constructeur, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et les ministères utilisateurs.

2.2.4 ÉQUIPE D'ENVIRONNEMENT CANADA

- .1 Le chargé de projet d'Environnement Canada :
 - .1 rend compte de l'engagement des fonds publics et de la réalisation du projet conformément aux conditions acceptées par le Conseil du Trésor;



- .2 fait rapport à la haute direction d'EC, et est responsable de coordonner la qualité, l'échéancier et l'exhaustivité des renseignements et des décisions requises sur les diverses questions concernant la performance fonctionnelle de l'installation;
- .3 est la première personne d'EC à contacter lorsqu'un problème dont la résolution nécessite l'obtention du point de vue de l'utilisateur survient durant les phases de conception et de construction.

2.3 COMMUNICATIONS ET RÉUNIONS

2.3.1 COMMUNICATIONS

- .1 Sauf indication contraire du représentant du Ministère, le concepteur-constructeur communiquera uniquement avec le représentant du Ministère.
- .2 Si, à l'issue d'une communication avec les ministères utilisateurs, il s'avère nécessaire de modifier l'ampleur, la qualité, le coût ou le calendrier des travaux, le concepteur-constructeur doit en informer le représentant du Ministère et attendre d'avoir des consignes pour agir.
- .3 Le représentant du Ministère fera le nécessaire pour que le concepteur-constructeur puisse accéder au site de gestion des documents communs sécurisés (Buzzsaw) de TPSGC.
- .4 Correspondance
 - .1 Toute la correspondance du concepteur-constructeur doit être distribuée par le représentant du Ministère.
 - .2 Il n'y aura aucune correspondance entre les représentants d'EC et le concepteur-constructeur, sauf indication contraire du représentant du Ministère.
 - .3 Toute correspondance doit porter le nom ou numéro du contrat, le titre du projet d'EC, le numéro de projet de TPSGC, le numéro de dossier et la date (c.-à-d. année/mois/jour).
 - .4 Il faut établir une communication et une correspondance directes entre les membres de l'équipe de projet de TPSGC, le concepteur-constructeur et le ministère utilisateur sur les questions routinières afin que le projet se déroule efficacement et selon l'échéancier prévu.
 - .5 Toutefois, aucune communication ne doit mener à la modification des modalités de la portée, du budget ou du calendrier du projet, sauf avis contraire du représentant du Ministère.
 - .6 Fournir l'ordre du jour d'une réunion au moins deux (2) jours ouvrables avant la tenue de la réunion.

2.3.2 RÉUNIONS ORGANISÉES PENDANT LA PHASE DE CONCEPTION

- .1 Les réunions entre TPSGC et le concepteur-constructeur devront normalement se tenir au bureau de TPSGC à Winnipeg.
- .2 Le concepteur-constructeur organisera des téléconférences mensuelles ou selon un rythme acceptable pour le représentant du Ministère, jusqu'à la fin de la conception, y compris l'élaboration du plan de mise en service du projet avec les personnes suivantes :
 - .1 des représentants de TPSGC;
 - .2 des représentants de l'équipe de conception-construction;
 - .3 des représentants d'EC.
- .3 Le concepteur-constructeur organisera des réunions après chaque présentation à TPSGC pour traiter des observations reçues à la suite de l'examen des présentations, avec les personnes suivantes :
 - .1 des représentants de TPSGC;
 - .2 des représentants de l'équipe de conception-construction;
 - .3 des représentants d'EC.



- .4 Il incombe au concepteur-constructeur :
 - .1 de rédiger les comptes rendus des réunions pendant la phase de conception;
 - .2 de diffuser les comptes rendus au représentant du Ministère aux fins d'examen et d'acceptation. TPSGC transmettra les comptes rendus à EC aux fins d'examen;
 - .3 ces comptes rendus de réunion auront pour objectif d'échanger de l'information de façon précise;
 - .4 toutes les demandes et les décisions prises doivent suivre les voies officielles de communication.

2.3.3 RÉUNIONS ORGANISÉES PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION

- .1 Il incombe au concepteur-constructeur :
- .2 d'organiser et de coordonner les réunions sur la construction par téléconférence.
- .3 Les réunions ordinaires seront tenues bimensuellement ou à la fréquence jugée acceptable par le représentant du Ministère pendant toute la durée du projet.
- .4 Les réunions de mise en service, distinctes des réunions ordinaires, seront tenues toutes les deux (2) semaines ou à la fréquence jugée acceptable par le représentant du Ministère durant toute la durée du projet.
- .5 Rédiger et transmettre les comptes rendus dans les deux (2) jours ouvrables suivant la réunion.
- .6 Dresser une liste des points permanents à l'ordre du jour, dont (au minimum) :
 - .1 le calendrier et l'avancement des travaux (y compris l'avancement depuis la dernière réunion et les travaux prévus à exécuter avant la prochaine réunion);
 - .2 les questions relatives aux coûts et les modifications;
 - .3 les questions relatives aux risques et à la qualité;
 - .4 la qualité;
 - .5 la portée des travaux;
 - .6 la sécurité sur le chantier;
 - .7 le développement durable;
 - .8 la mise en service.

2.3.4 DOCUMENTS À REMETTRE À TPSGC

- .1 Lorsque les documents présentés à TPSGC comportent des résumés, des rapports, des diagrammes de planification, des relevés, des plans, des devis ou des nomenclatures des finis, soumettre un (1) exemplaire original au représentant du Ministère en format électronique, sauf indication contraire écrite.
 - .1 Les documents électroniques à soumettre doivent être créés avec des applications Microsoft.
 - .2 Le concepteur-constructeur peut aussi transmettre les documents en format Adobe Acrobat (*.pdf), sauf les diagrammes de planification, qui doivent être transmis dans leur format électronique d'origine.

2.3.5 DÉLAI DE RÉPONSE CONCERNANT LE PROJET

- .1 Une des exigences du projet porte sur la disponibilité du personnel clé du concepteur-constructeur pour assister à des réunions et répondre rapidement aux demandes de renseignements.
- .2 Durant le projet, le personnel du concepteur-constructeur jouant un rôle de premier plan doit :
 - .1 être en mesure d'assister aux réunions et de répondre aux demandes, et ce, suivant un délai de préavis d'un (1) jour ouvrable;



- .2 être en mesure de réagir aux situations d'urgence en moins d'une (1) heure, y compris aux urgences qui surviennent en dehors des heures de travail et pendant la fin de semaine ou les jours fériés;
- .3 participer à l'occasion à des réunions d'urgence visant à résoudre certains problèmes [jusqu'à trois (3) réunions].

2.4 PRODUITS À LIVRER

2.4.1 ACCEPTATION DES PRODUITS À LIVRER DU PROJET

- .1 Bien que TPSGC reconnaisse les obligations du concepteur-constructeur de répondre aux exigences du projet, il est autorisé à examiner les travaux, en vertu du processus de réalisation du projet.
 - .1 TPSGC (et EC par l'entremise de TPSGC) se réserve le droit de refuser les travaux ou services insatisfaisants ou indésirables.
- .2 Le concepteur-constructeur doit obtenir l'approbation du représentant du Ministère pour tous les produits à livrer du projet.
 - .1 L'acceptation des documents indique que, d'après un examen général des documents visés, ceux-ci sont jugés conformes aux exigences de performance que tous les objectifs globaux du projet sont atteints.
 - .2 L'acceptation ne libère aucunement le concepteur-constructeur de sa responsabilité relative aux travaux et à la conformité du contrat.

2.4.2 SUIVI DU PROJET ET ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS

- .1 Il incombe au concepteur-constructeur de :
 - .1 préparer et présenter une structure de rapport pour la documentation, et la surveillance et l'établissement de rapports sur le projet à chaque étape de sa réalisation, aux fins d'examen et d'approbation par le représentant du Ministère;
 - .1 au besoin, il doit présenter de nouveau cet exemple aux fins d'approbation et d'acceptation;
 - .2 la structure du rapport mensuel du concepteur-constructeur doit être utilisée à toutes les étapes suivantes.
- .2 Préparer et présenter des rapports d'étape mensuels sous une forme convenue avec le représentant du Ministère.
 - .1 Ces rapports visent à examiner et à effectuer le suivi de l'avancement des travaux. Le rapport doit :
 - .1 indiquer l'avancement des travaux;
 - .2 présenter toutes les dépenses à ce jour (y compris toutes les autorisations de modification) de façon qu'on puisse comparer les budgets initiaux pour chaque corps de métier avec les coûts prévus;
 - .3 indiquer tous les retards pris par rapport au calendrier des travaux;
 - .4 donner un aperçu des mesures correctives qui sont prises;
 - .5 préciser tout problème prévu ou potentiel à régler;
 - .6 combler les écarts dans les échéances, le budget, la qualité et la portée des travaux;
 - .7 inclure une description des travaux prévus pendant la prochaine période de deux à quatre (2 à 4) semaines.

2.4.3 RAPPORTS D'AVANCEMENT DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

- .1 Soumettre au représentant du Ministère, aux fins d'examen, la conception des fondations ainsi que les dessins d'exécution et le devis achevés à 50 % et à 99 %.



- .1 Le concepteur-constructeur doit répondre par écrit aux observations écrites du représentant du Ministère.

2.4.4 DOCUMENTS À REMETTRE À L'ÉTAPE DE LA CONSTRUCTION

- .1 Pendant l'étape de la construction, l'architecte du concepteur-constructeur doit soumettre des rapports d'examen sur le chantier au deux (2) semaines, dans un format convenable au représentant du Ministère.
 - .1 L'objet du rapport sera d'examiner la conformité des travaux avec les documents de construction ainsi que la qualité d'exécution.
 - .2 Le rapport doit inclure des commentaires des sous-experts-conseils, s'il y a lieu.

2.4.5 MISE EN SERVICE

- .1 La mise en service s'applique à toutes les disciplines.
 - .1 La mise en service doit être réalisée par des ressources de mise en service internes de l'expert-conseil.
 - .2 Le projet ne sera accepté et le certificat d'achèvement substantiel des travaux ne sera délivré qu'après :
 - .1 l'achèvement réussi des essais des systèmes et de sécurité des personnes et lorsque le projet respectera toutes les exigences des autorités compétentes;
 - .2 que tous les certificats d'essai, les rapports de mise en service et les documents de mise en service ont été approuvés par le représentant du Ministère.
 - .3 Les produits à livrer de la mise en service à plusieurs phases du projet sont comme suit :
 - .1 l'intention de la conception, y compris les critères de conception;
 - .2 le rapport d'exploitation et d'entretien (E et E);
 - .3 le plan de mise en service;
 - .4 les spécifications relatives à la mise en service;
 - .5 les formulaires de rapport IP et VP;
 - .6 le plan de formation;
 - .7 la vérification de la performance des composants et des systèmes intégrés;
 - .8 le calendrier de mise en service;
 - .9 les plans d'après exécution;
 - .10 la liste de l'inventaire et des pièces de rechange;
 - .11 le rapport de mise en service.

2.4.6 APRÈS LA CONSTRUCTION

- .1 Services à la clôture du projet
 - .1 Revoir la documentation pour inclure tous les changements, révisions et ajustements requis après l'achèvement de la mise en service.
 - .2 Préparer et présenter le devis et les dessins d'archives fondés sur les documents d'après exécution de l'entrepreneur [une (1) copie en format pdf, une (1) copie en format AutoCAD et quatre (4) copies papier].
 - .3 Préparer et présenter les manuels d'exploitation et d'entretien [quatre (4) copies papier et une (1) copie électronique].
- .2 Services de garantie
 - .1 Remettre une liste des défauts couverts par la garantie.
 - .2 Certifier les corrections des anomalies avant l'expiration des garanties.
 - .3 Participer aux inspections de vérification des garanties, au besoin.
 - .4 Remettre un rapport définitif d'examen des garanties.



2.5 EXIGENCES GÉNÉRALES

2.5.1 NORMES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES DE TPSGC

- .1 En plus de respecter les exigences générales relatives à l'administration de projets contenues à la section 2 du document de normes et procédures générales, le concepteur-construteur doit se conformer aux obligations propres au projet indiquées dans la présente section.

2.5.2 LANGUE

- .1 Aucun changement.

2.5.3 MÉDIAS

- .1 Aucun changement.

2.5.4 GESTION DE PROJET

- .1 Aucun changement.

2.5.5 VOIES DE COMMUNICATIONS

- .1 Aucun changement.

2.5.6 RÉUNIONS

- .1 Aucun changement.

2.5.7 RESPONSABILITÉS DU CONCEPTEUR-CONSTRUCTEUR

- .1 Aucun changement.

2.5.8 RESPONSABILITÉS DE TPSGC

- .1 Aucun changement.

2.5.9 RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE UTILISATEUR

- .1 Aucun changement.

2.5.10 EXAMEN ET APPROBATION PAR LES AUTORITÉS PROVINCIALES ET MUNICIPALES

- .1 Aucun changement.

2.5.11 PERMIS DE CONSTRUCTION ET D'OCCUPATION – S.O.

2.5.12 EXAMENS TECHNIQUES ET FONCTIONNELS

- .1 Soumettre et signer la liste de vérification remplie pour la présentation de documents de construction avec chaque soumission de documents de construction.



3 APPENDICES