

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 DESCRIPTION DES BARRAGES**

- .1 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) est propriétaire du Barrage Portage et du Barrage Little Chaudière, deux ouvrages de régulation du débit sur la rivière des Français, exutoire du lac Nipissing, et exploite ces ouvrages.
- .2 Les barrages sont des ouvrages essentiels à la régulation des niveaux d'eau du lac Nipissing et du débit de la rivière des Français.
- .3 **Lac Nipissing**
  - .1 Plage du niveau normal d'exploitation en été : ÉL. de 195,75 m à 195,95 m.
  - .2 Crue record : ÉL. de 196,8 m.
- .4 **Barrage Portage**
  - .1 Bâti en 1992.
  - .2 Longueur : 26,55 m entre les faces des culées.
  - .3 Haut du seuil de vanne : 191,53± m.
  - .4 Vannes : le barrage comprend trois (3) vannes, chacune faisant 7,69 m de largeur entre les faces des rouleaux et 5,15 m de hauteur, commandées par des treuils à moteur électrique.
- .5 **Barrage Little Chaudière**
  - .1 Bâti en 1996.
  - .2 Longueur : 16,9 m entre les faces des culées.
  - .3 Haut du seuil de vanne : ÉL. (approx.) de 191,5 m.
  - .4 Vannes : deux (2) vannes, chacune faisant 7,69 m de largeur entre les faces des rouleaux et 5,15 m de hauteur. Bien que le barrage Little Chaudière soit équipé de moteurs, de treuils et d'un système de chauffage des niches de poutre, il n'est pas électrifié à l'heure actuelle. Les vannes sont actionnées au moyen d'un système de manœuvre d'urgence (commande prioritaire manuelle et mécanique) lequel est constitué d'une foreuse électrique pourvue d'un foret approprié permettant d'actionner mécaniquement le moteur, la foreuse étant elle-même alimentée à partir d'une génératrice portative.

### **1.2 EMPLACEMENT ET ACCÈS AUX BARRAGES**

- .1 Les barrages sont situés sur le territoire de la Première nation de Dokis (<http://www.dokisfirstnation.com>). Cette communauté se trouve à environ 16 km au sud-ouest du lac Nipissing, sur la rivière des Français. La communauté est desservie par une route en gravier de 25 km, laquelle quitte l'autoroute 64 pour rejoindre les deux centres urbains de North Bay (via l'autoroute 17) et de Sudbury (via l'autoroute 69); ces centres urbains sont tous deux situés à environ 120 km de la communauté.
- .2 Le barrage Little Chaudière n'est accessible que par voie navigable. En bateau à moteur, on compte environ 45 minutes pour s'y rendre à partir du bureau du barrage. La zone autour du barrage est rocheuse et très escarpée.
- .3 Le barrage Portage est situé à quelques centaines de mètres du bureau du barrage et est entièrement accessible à pied et en véhicule.

- .4 Veuillez noter qu'il n'y a pas de service de téléphonie cellulaire à Dokis.

### **1.3 ÉCHÉANCIER DES TRAVAUX ET EXPLOITATION DU BARRAGE PENDANT LES TRAVAUX**

- .1 TPSGC possède suffisamment de poutrelles de batardeau (en acier, conçues pour être utilisées lors des activités d'entretien) pour permettre d'assécher un (1) pertuis à la fois.
- .2 En été, il n'est pas prévu que les barrages aient à laisser passer de l'eau, car si l'Entrepreneur choisit de le faire et qu'il fournit des matériaux d'assèchement supplémentaires, tout les pertuis du barrage (que ce soit Portage ou Little Chaudière) peut être fermé en même temps.
- .3 Quoiqu'il en soit, les conditions météorologiques sont variables et, lorsque l'on prévoit une crue extrême, les barrages peuvent devoir être utilisés pour passer de l'eau. Dans ce cas, le Représentant du Ministère en avisera l'Entrepreneur le plus tôt possible. L'Entrepreneur doit alors être prêt à évacuer les environs des vannes et à permettre le passage d'eau sécuritaire dans un délai maximal comme suit :
- .1 en juin et juillet : 48 heures;
- .2 en septembre et octobre : 24 heures.
- .4 Aucun travail n'est autorisé entre novembre et mai.

### **1.4 NORMES ET CODES**

- .1 Le présent devis renvoie à des normes ONGC/CGSB, CSA, ASTM ainsi qu'à d'autres normes nationales et internationales. Lorsqu'ils sont mentionnés, ces documents sont considérés comme faisant partie intégrante du présent devis comme s'ils y étaient reproduits et doivent être lus conjointement avec celui-ci. Lorsqu'ils ne portent aucune mention d'édition, les renvois s'entendent de la plus récente édition des documents visés.
- .2 Les travaux doivent respecter ou dépasser les exigences des documents mentionnés au contrat et des normes, codes et documents de référence.
- .3 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Représentant du Ministère se réserve le droit de la vérifier par des essais.

### **1.5 ABRÉVIATIONS**

- .1 **ASTM.**—American Society for Testing and Materials.
- .2 **CAN, CAN3, CAN/ONGC.**—Normes nationales du Canada (publiées par l'Office des normes générales du Canada).
- .3 **ONGC.**—Office des normes générales du Canada.
- .4 **MCC.**—Méthode du chemin critique. Calendrier des travaux sous forme de graphique à barres.
- .5 **CSA.**—Association canadienne de normalisation.
- .6 **FS.**—Fiche signalétique.
- .7 **SSPC.**—Steel Structures Painting Council, ancienne appellation de la Society for Protective Coatings (États-Unis).
- .8 **SIMDUT 2015.**—Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, tel que modifié en 2015.

## 1.6 DÉFINITIONS

- .1 **Plans.**—Dessins énumérés dans la « Liste des dessins ».
- .2 **Devis.**—Sujet visé par la « Table des matières du devis », ainsi que par les addendas et toute autre communication écrite connexe émise par le Représentant du Ministère à l'intention de l'Entrepreneur en rapport avec les travaux.
- .3 **Ministère.**—Le ministère de Services publics et Approvisionnement Canada (anciennement connue sous le nom de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada).
- .4 **Matière dangereuse.**—Produit, substance ou organisme utilisé aux fins auxquelles il était initialement destiné, et qui a des répercussions négatives sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.

## 1.7 COTE DE RÉFÉRENCE

- .1 Telle qu'établie par Levés géodésiques du Canada.

## 1.8 DIRECTIONS DE RÉFÉRENCE

- .1 Les extrémités du barrage sont désignées « *gauche* » et « *droite* » selon la position d'un observateur regardant vers l'aval.

## 1.9 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 **Plans d'implantation.**—Soumettre dans les deux (2) semaines suivant l'attribution du contrat. Indiquer l'emplacement des roulottes et toilettes. Décrire comment l'accès au barrage Little Chaudière sera effectué.
- .2 **Programme d'avancement des travaux de construction**
  - .1 Soumettre dans les deux (2) semaines suivant l'attribution du contrat.
  - .2 Utiliser un graphique à barres
  - .3 Indiquer les activités qui doivent se dérouler et à quel moment, et indiquer les étapes prévues d'avancement jusqu'à l'achèvement. Indiquer au minimum : les travaux électriques, la séquence d'assèchement des pertuis et l'enlèvement des vannes, la réinstallation des vannes et leur mise-en-service. S'assurer que le niveau de détail dans l'échéancier est en proportionnel avec la complexité des tâches.
  - .4 Une fois que le Représentant du Ministère a examiné le programme, prendre les mesures nécessaires à la réalisation des travaux dans les délais prévus.
  - .5 N'apporter aucun changement au programme sans en avoir informé au préalable le Représentant du Ministère.
- .3 **Ventilation des coûts.**—Avant de soumettre la première demande d'acompte, ventiler le coût contractuel en détail selon les directives du Représentant du Ministère. Une fois approuvé par le Représentant du Ministère, la ventilation des coûts sera utilisée comme base des paiements d'acompte.

## 1.10 TAXES

- .1 Payer toutes les taxes prévues par la loi, y compris les taxes fédérales, provinciales et municipales.

## **1.11 REDEVANCES, PERMIS, ET CERTIFICATS**

- .1 Payer toutes les redevances et obtenir tous les permis et certificats nécessaires (comme requis par les autorités municipales, provinciales, fédérales et autres).
- .2 Fournir les plans et les renseignements nécessaires aux services d'inspection pour obtenir les certificats d'acceptation.
- .3 Soumettre des certificats d'inspection et de conformité aux codes comme preuve que le travail est conforme aux exigences des autorités compétentes.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 ACCEPTATION DES PRODUITS ET MATÉRIAUX**

- .1 Les matériaux doivent être neufs et de la meilleure qualité possible qui soit adaptée à leurs fonctions prévues. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 Lorsque des matériaux doivent obligatoirement être conformes à une norme CSA, ONGC/CGSB, ASTM ou autre semblable, soumettre une demande écrite au Représentant du Ministère pour approbation des articles pertinents. Inclure les données d'essais pertinentes portant une date de mise à l'essai récent, les détails du fabricant du matériau et d'autres documents qui fourniront la preuve de sa qualité, de sa conformité et de son coût.
- .3 Ne pas utiliser de matériaux ou produits dans les travaux avant d'avoir reçu une approbation écrite du Représentant du Ministère.
- .4 Fonder la soumission sur les matériaux et l'équipement précis qui sont spécifiés. Des solutions de remplacement peuvent être soumises pour examen pendant l'exécution de l'objet au contrat; observer alors la même procédure que pour la soumission des matériaux spécifiés selon les normes ASTM, ONGC ou autres. Assumer le coût des travaux supplémentaires et des modifications à la conception en raison de l'emploi de solutions de remplacement.

### **2.2 MATIÈRES DANGEREUSES**

- .1 **Matières dangereuses déjà sur place.**—Conformément à la section 01 14 25 - *Rapport sur les substances désignées*.
- .2 **Matières dangereuses amenées sur le site.**—Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT 2015) concernant l'utilisation, la manutention, le stockage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques (FS).
- .3 **Découverte de substances dangereuses.**—Arrêter les travaux immédiatement si une matière ressemblant à une substance désignée ou à un produit dangereux est observée pendant les travaux. Prendre des mesures correctives et en aviser immédiatement le Représentant du Ministère. Ne pas procéder avant d'avoir reçu des instructions écrites du Représentant du Ministère.

### **2.3 EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS**

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.
- .2 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant. Fournir toute les installations d'entreposage temporaire requises.

- .3 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ni délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .4 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux étiquettes ou emballages fournis avec les produits, mais obtenir des instructions écrites directement des fabricants.
- .5 Veiller à ce que l'équipement soit installé de telle sorte que les étiquettes permanentes, les marques de commerce et les plaques signalétiques sur les produits soient visibles et en un endroit bien en vue.
- .6 Retoucher, à la satisfaction du Représentant du Ministère, les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Ne pas appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 COORDINATION**

- .1 Coordonner les travaux de tous les sous-traitants et leur fournir toutes les copies des dessins et du devis requises pour leurs travaux.

#### **3.2 SUPERVISEUR DÉSIGNÉ**

- .1 Désigner un superviseur qui soit un employé de l'Entrepreneur et qui sera présent et disponible en tout temps pendant toute la durée du projet.

#### **3.3 INSPECTION PRÉLIMINAIRE DES BARRAGES**

- .1 Inspecter le chantier autour des deux barrages et examiner les conditions susceptibles d'influer sur l'exécution des travaux afin de bien se familiariser et de connaître les conditions existantes du chantier, et la logistique de livraison et d'exploitation des installations de chantier et de livraison, manutention et entreposage des matériaux sur le chantier. Prêter une attention tout particulière aux zones où les véhicules ne sont pas admis.
- .2 Soumettre des photographies des propriétés, des structures et des objets avoisinants qui sont susceptibles d'être endommagés par les travaux.
- .3 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations de services publics qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.
- .4 Se familiariser parfaitement avec chaque détail ainsi qu'avec l'intention du présent devis et de la portée des travaux à réaliser ainsi qu'avec les exigences réglementaires auxquelles ces travaux sont assujettis.

#### **3.4 BARRAGE LITTLE CHAUDIÈRE - ACCÈS PAR VOIE NAVIGABLE - BARGE**

- .1 Fournir un navire automoteur et un ou des conducteurs et accéder ainsi au chantier des travaux par voie navigable chaque fois que l'accès par voie terrestre n'est pas possible. À noter que, dans le cas du barrage Little Chaudière, il n'y a d'autre accès possible que par voie navigable.
- .2 Le navire doit être stable, en état de navigabilité et en bon état général d'exploitation pendant toute la durée des travaux.

- .3 Être responsable de la fourniture, de la manutention et de l'entreposage de tout l'équipement de sécurité qui est associé à l'utilisation de la barge, et veiller à ce que toute personne à son bord porte en tout temps un vêtement de flottaison individuel (V.F.I.).

### 3.5 AIRE DE TRAVAIL

- .1 Interdire l'accès à l'aire de travail à toute personne non autorisée et compléter le clôturage du barrage avec des clôtures additionnelles temporaires, au besoin. Munir chaque vanne d'une serrure et d'une clé. Maintenir en bon état les clôtures temporaires.
- .2 Fournir tous les moyens de stockage pour les matériaux, les outils et l'équipement nécessaires aux travaux. Ne pas disposer d'aires de stockage à même le quai du barrage.
- .3 Éviter d'encombrer de façon excessive les lieux avec des matériaux ou du matériel; déplacer les produits et le matériel entreposés qui nuisent aux activités du Représentant du Ministère.

### 3.6 PANNEAUX INDICATEURS

- .1 Fournir des panneaux indicateurs d'usage courant : contrôle de la circulation, renseignements et instructions, utilisation du matériel, dispositifs affectés à la sécurité du public, etc., rédigés dans les deux langues officielles ou présentés sous forme de symboles graphiques facilement compréhensibles et approuvés par le Représentant du Ministère.
- .2 Toute publicité est interdite dans le cadre du présent projet.
- .3 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère l'exige.

### 3.7 JALONNEMENT DES OUVRAGES

- .1 Entreprendre tous les travaux de jalonnement et de contrôle des dimensions.
- .2 Vérifier les dimensions du plan de référence en fonction des mesures sur le terrain, et confirmer les dimensions requises et les quantités exactes des articles.
- .3 Aviser le Représentant du Ministère immédiatement de tout écart entre les mesures prises sur le terrain et les dimensions indiquées sur les plans ou dessins de référence.
- .4 Assumer la responsabilité de remédier à toute erreur résultant de dimensions et de quantités non vérifiées.

### 3.8 SERVICES PUBLICS TEMPORAIRES

- .1 **Barrage Little Chaudière.**—Noter qu'il n'y a pas d'alimentation électrique du tout au barrage Little Chaudière.
- .2 **Barrage Portage.**—Soumettre un formulaire écrit (un courriel est acceptable) au moins 48 heures (jours ouvrables, pas les fins de semaine) à l'avance lorsque des services existants doivent être interrompus au barrage Portage. Déconnecter l'alimentation électrique aussi près que possible du barrage. L'Entrepreneur n'est pas autorisé à prélever du courant électrique du barrage.
- .3 **Généralités.**—Fournir et entretenir, pour la durée des travaux :
  - .1 Les sources temporaires d'éclairage, d'alimentation électrique et d'eau potable qui sont nécessaires pour répondre aux exigences des activités de construction.

- .2 Des installations de toilette chimique portative, en nombre suffisant et bien entretenues, pour servir de façon hygiénique à l'ensemble des personnes présentes sur le chantier. Ne pas installer ces toilettes sur le tablier du barrage. Les placer les toilettes au moins 5 m du bord de l'eau.

- .4 Enlever du site toutes ces installations temporaires à la fin des travaux.

### **3.9 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ-INCENDIE**

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des hauteurs libres suffisantes.
- .2 Il est interdit d'allumer des feux ou de brûler des déchets sur place.
- .3 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada 2010 (CNB), tel que modifié, pour la sécurité-incendie relative aux projets de construction et au Code national de prévention des incendies – Canada 2010 (CNPI), tel que modifié, pour la prévention des incendies, la lutte contre l'incendie et la sécurité des personnes.
- .4 Conserver sur le lieu des travaux tous les documents et toutes les normes concernant la sécurité-incendie.

### **3.10 EXPLOSIFS**

- .1 Ne pas utiliser d'explosifs.

### **3.11 PROTECTION ET REDRESSEMENT**

- .1 Avant de commencer les travaux, visiter le chantier du barrage en compagnie du Représentant du Ministère, et observer l'état des lieux préalable à la construction. Prendre une série de photographies montrant l'état des lieux préalable à la construction de tous les éléments dans l'aire de travail et aux alentours de celle-ci. Prendre note des rayons de braquage et de tous les obstacles en hauteur ou autres obstacles qui influenceront sur l'utilisation des grues. Fournir au Représentant du Ministère pour son information un duplicata des images numériques.
- .2 Protéger les ouvrages contre les dommages jusqu'à la prise de possession.
- .3 Protéger les ouvrages avoisinants contre tout dommage pendant les travaux. Assumer la responsabilité de tout dommage survenu aux environs en raison des travaux.
- .4 Réparer, remettre en état ou remplacer toutes les installations ayant été endommagées en raison des travaux ou d'activités liées à ceux-ci.
- .5 Les articles réparés, remplacés et re-finis doivent au moins équivaloir à ceux qui étaient en place juste avant d'être endommagés.
- .6 Une fois les travaux terminés, rétablir les zones de dépôt à un état au moins équivalent à celui antérieur au début des travaux.

### **3.12 RÉUNIONS SUR L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Tenir des réunions toutes les deux (2) semaines à compter du début des travaux et jusqu'à la démobilisation finale. Les réunions sur l'avancement des travaux doivent se tenir sur le site des travaux, sauf indication contraire.
- .2 Le Représentant du Ministère organisera ces réunions, en rédigera les comptes-rendus et en fera parvenir une copie à l'Entrepreneur.

- .3 L'Entrepreneur doit s'assurer qu'un membre responsable de son entreprise assiste aux réunions et doit en distribuer les comptes-rendus à tous les sous-traitants.
- .4 Soumettre, 48 heures avant chaque réunion sur l'état d'avancement des travaux :
  - .1 Tous les renseignements requis par le Représentant du Ministère, ou toute information qui est relative à l'ordre du jour de toute réunion sur l'état d'avancement des travaux à venir.
  - .2 Le calendrier des travaux mis à jour indiquant l'état d'avancement. Indiquer les projections révisées de l'avancement et de l'achèvement. Identifier les secteurs problématiques, les retards prévus et l'impact sur le calendrier des travaux. Le Représentant du Ministère examinera et évaluera l'avancement des travaux en fonction du calendrier approuvé.
- .5 À chaque réunion sur l'état d'avancement des travaux, revoir les entrées faites sur les dessins d'après exécution.

### **3.13 PROCÉDURE ET DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Mener l'inspection des travaux, identifier les défaillances et les défauts d'exécution et effectuer les réparations telles que requises aux fins de la conformité aux documents contractuels.
- .2 Aviser le Représentant du Ministère par écrit de la réalisation satisfaisante de l'inspection des travaux par l'Entrepreneur dans le but de repérer les défauts d'exécution et les défaillances manifestes.
- .3 Le Représentant du Ministère effectuera avec l'Entrepreneur une inspection des travaux dans le but de repérer les défauts d'exécution et les défaillances. L'Entrepreneur doit apporter les corrections demandées.
- .4 Soumettre un certificat écrit attestant de la bonne réalisation des tâches ci-après :
  - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des documents contractuels.
  - .2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.
  - .3 L'équipement, le matériel et les systèmes ont été soumis à des essais, et ils sont entièrement opérationnels.
  - .4 Le Représentant du Ministère a eu la démonstration du fonctionnement du système.
  - .5 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.
- .5 Lorsque toutes les tâches ci-dessus sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée par le Représentant du Ministère. Si le Représentant du Ministère estime que les travaux sont incomplets, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.

### **3.14 DOCUMENTS DU DOSSIER DU PROJET (DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION)**

- .1 À mesure que progressent les travaux, maintenir un état détaillé de tout écart par rapport aux dessins contractuels. Consigner au moins les renseignements suivants :
  - .1 Emplacement et type des réparations effectuées aux vannes et à leur matériel de levage.
  - .2 Information liée à l'électricité, d'après exécution.
  - .3 Autre information exigée par le Représentant du Ministère.



- .2 Prendre périodiquement des photographies de l'avancement des travaux, et les soumettre électroniquement.
- .3 Juste avant l'inspection du Représentant du Ministère préalable à la délivrance du certificat définitif d'achèvement, fournir au Représentant du Ministère un (1) jeu complet des blancs, sur lesquels tous les changements auront été portés proprement à l'encre.

### **3.15 GARANTIES**

- .1 Avant l'achèvement des travaux, recueillir toutes les garanties du fabricant et les remettre au Représentant du Ministère.
- .2 Soumettre une garantie de douze (12) mois présentée sur du papier à en-tête de l'entreprise.
- .3 Lorsque le Représentant du Ministère l'en avise, l'Entrepreneur doit corriger toute défaillance ou toute lacune dans les matériaux ou dans la qualité des travaux sans frais pour l'État dans les douze (12) mois qui suivent la date d'acceptation.

### **FIN DE LA SECTION**

## Partie 1 Généralités

### 1.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Les rapports de substances désignées sont un moyen par lequel les participants au projet peuvent recevoir des indications formelles quant à la présence potentielle de substances désignées dans le cadre du projet. Les représentants du projet et les mandataires sont dès lors en mesure de fixer les détails des programmes de santé et de sécurité de manière à atténuer les expositions potentielles auxdites substances désignées qui ont été identifiées.
- .2 Un relevé des substances désignées des barrages de la rivière des Français et de l'ensemble de ses constituants avait été réalisé initialement en 2009, des réévaluations ayant ensuite été faites en 2010, en 2011, en 2012 et en 2014. Cette étude a été menée conformément aux exigences de l'article 30 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario, Lois refondues de l'Ontario de 1990, chapitre 0.1.
  - .1 Les rapports suivants seront fournis à l'entrepreneur :
    - .1 DST Consulting Engineers Inc. *Designated Substances and Hazardous Materials Survey, French River Dams*. 3 mars 2009.
    - .2 Genivar. *Asbestos and Lead Re-Assessment Report*. 31 mars 2011.
    - .3 Genivar. *Asbestos and Lead Re-Assessment Report*. 28 mars 2012.
    - .4 WSP. *Asbestos and Lead Re-Assessment Report*. 31 mars 2014.
  - .2 Les Entrepreneurs demandant des soumissions de sous-traitants doivent fournir ces rapports à ces derniers. Les rapports doivent être lus en entier, y compris le texte narratif et les tableaux, le cas échéant.
- .3 Voici les substances désignées (1<sup>er</sup> juillet 2010) :
  - .1 **Acrylonitrile.**—Règl. de l'Ont. 835 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.
  - .2 **Arsenic.**—Règl. de l'Ont. 836 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.
  - .3 **Amiante**
    - .1 Règl. de l'Ont. 837 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.
    - .2 Règl. de l'Ont. 347 modifié par le Règl. de l'Ont. 337/09.
    - .3 Règl. de l'Ont. 278/05 autrefois nommé Règl. de l'Ont. 838.
    - .4 Politique ministérielle de TPSGC PM-057 — « Gestion de l'amiante ».
  - .4 **Benzène.**—Règl. de l'Ont. 839 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09
  - .5 **Émissions de four à coke** — Règl. de l'Ont. 840 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.
  - .6 **Oxyde d'éthylène.**—Règl. de l'Ont. 841 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09
  - .7 **Isocyanates.**—Règl. de l'Ont. 842 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.
  - .8 **Plomb**
    - .1 Règl. de l'Ont. 843 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.
    - .2 Règl. de l'Ont. 347 modifié par le Règl. de l'Ont. 337/09.

.3 Règlement sur les revêtements de la *Loi sur les produits dangereux*, DORS/2005-109.

.9 **Mercure**

.1 Règl. de l'Ont. 844 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09

.2 Règl. de l'Ont. 347 modifié par le Règl. de l'Ont. 337/09.

.10 **Silice**.—Règl. de l'Ont. 845 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.

.11 **Chlorure de vinyle**.—Règl. de l'Ont. 846 modifié par le Règl. de l'Ont. 490/09.

.4 Tous les entrepreneurs qui demandent des soumissions à des sous-traitants doivent leur remettre le présent rapport.

**1.2 SECTEUR DES TRAVAUX**

.1 Le secteur des travaux se situe au barrage Portage et au barrage Little Chaudière.

**Partie 2 Substances désignées**

**2.1 GÉNÉRAL**

.1 Il se peut que des substances désignées susmentionnées soient présentes dans des endroits inaccessibles. On ne s'attend pas à ce qu'ils soient perturbés au cours des travaux.

.2 Avant le début des travaux, on doit s'assurer auprès du Représentant du Ministère qu'aucune autre substance désignée n'a été apportée dans le secteur visé.

.3 Si des substances désignées devaient être trouvées au cours du projet, les travaux doivent être arrêtés, des mesures de prévention prises, et le Représentant du Ministère doit être informé immédiatement. Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites.

**2.2 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE**

.1 **Acrylonitrile**.—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.2 **Arsenic**.—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.3 **Amiante**.—Identifié dans les endroits décritez ci-dessous, mais cette matière ne va pas être perturbé par les travaux au contrat :

.1 **Atelier du barrage**.—Calfeutrage blanc extérieur de fenêtre. 1 % de chrysotile. Était dans un état non friable et satisfaisant en février 2014.

.2 **Bureau/garage du barrage**.—Composé à joints partout à l'intérieur, à l'exception de la salle de toilette. 2 % de chrysotile. Était dans un état non friable et satisfaisant en février 2014.

.4 **Benzène**.—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.5 **Émissions de four à coke**.—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.6 **Oxyde d'éthylène**.—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.7 **Isocyanates**.—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.8 **Plomb**.—Identifié. Ces produits ne devraient pas être dérangés dans le cadre de ce projet. Selon la valeur limite d'exposition (VLE) pour les matières des couches de protection, les matières ayant des concentrations de plomb dépassant 90 ppm (soit 0,009 % en poids) sont considérées

comme étant à base de plomb selon les normes actuelles du *Règlement modifiant le Règlement sur les revêtements de la Loi sur les produits dangereux* DORS/2010-224. Les échantillons des endroits suivants sont considérés à base de plomb selon les normes en vigueur.

.1 **Barre Little Chaudière**

- .1 La peinture bleue sur les enceintes des équipements mécaniques (0,79 % de plomb).
  - .1 La peinture sur les vannes et niches n'est pas mentionnée dans les rapports de laboratoire. Toutefois, puisqu'elle est de la même couleur que la peinture sur les logements d'équipement mécanique, on peut présumer qu'il s'agit du même type de peinture.
- .2 La peinture jaune des garde-corps : couche d'origine (0,0120 % de plomb).

.2 **Hangar à bateaux**

- .1 Peinture blanche sur la porte coulissante, côté extérieur (0,35% de plomb).
- .2 Peinture blanche sur la porte nord, côtés extérieurs et intérieurs (0,35 % de plomb).
- .3 Peinture blanche sur la porte sud, côtés extérieur et cadre à charnières (0,35 % de plomb).
- .4 Peinture blanche sur les fenêtres ouest, côté extérieur (0,35 % de plomb).

.3 **Barrage Portage**

- .1 Peinture jaune sur les garde-corps (de 0,0097 % à 0,33 % de plomb).
- .2 Peinture bleue sur les enceintes des équipements mécaniques (0,79 % de plomb).
  - .1 La peinture sur les vannes et niches n'est pas mentionnée dans les rapports de laboratoire. Toutefois, puisqu'elle est de la même couleur que la peinture sur les logements d'équipement mécanique, on peut présumer qu'il s'agit du même type de peinture.

.4 **Bâtiment de l'atelier du barrage**

- .1 Peinture blanche sur la boiserie extérieure des fenêtres (9,4 % de plomb).

.9 **Mercure.**—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.10 **Silice.**—Identifiée. On trouve de la silice cristalline libre dans le béton.

.11 **Chlorure de vinyle.**—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.12 **Biphényles polychlorés (BPC).**—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

.13 **Halocarbures.**—Aucun rapport. Cette substance est non susceptible d'être présente.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 RECOMMANDATIONS**

.1 **Silice**

- .1 La poussière de silice peut être produite lors de travaux tels que le perçage, le broyage, ou le concassage de matériaux contenant de la silice.

- .2 Consulter et suivre le document publié par la Direction de la santé et de la sécurité au Travail du ministère du Travail de l'Ontario concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction. Ce document s'intitule *Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction*. Suivre les procédures de travail recommandées lors de l'exécution de tout travail impliquant la perturbation des matériaux susceptibles de contenir de la silice.

## .2 Plomb

- .1 La peinture ne devraient pas être dérangés dans le cadre de ce projet.
- .2 Tout travailleur ou entrepreneur qui exécute des travaux susceptibles de perturber la peinture doit être informée de la présence du plomb dans celle-ci.
- .3 Suivre les précautions décrites dans le Règlement de l'Ontario 490/09, *Substances désignées*, tel que modifié, découlant de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*. Prendre toutes les précautions nécessaires pour s'assurer que les travailleurs ne soient pas exposés à des concentrations de poussière de plomb en suspension dans l'air excédant ce qui est prévu dans ce règlement.
- .4 Prendre des mesures de précaution, y compris l'utilisation des équipements de protection individuelle qui doivent être portés lors de la manipulation des matériaux dont la teneur en plomb a été confirmée.
- .5 Consulter le document « *Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction* » publié par le ministère du Travail doit être consulté pour tous les travaux qui peuvent perturber la peinture.

- .3 **Matières fécales (animales).**—Potentiellement présentes aux sites des barrages, puisque ce sont des lieux extérieurs; des excréments de rongeurs ont été remarqués dans les locaux électriques à côté des barrages. Les excréments peuvent être une source de microbes pouvant causer des maladies pulmonaires comme l'histoplasmosse ou la cryptococcose. Il est recommandé d'enlever les excréments avant d'entreprendre les travaux, s'il y en a sur les lieux des travaux. Fournir des équipements de protection individuelle comme des respirateurs à filtre HEPA et des combinaisons jetables pour l'enlèvement des matières fécales.

## 3.2 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- .1 L'Entrepreneur doit examiner le rapport de substances désignées et prendre les précautions nécessaires pour veiller à la santé et à la sécurité des travailleurs et aussi protéger l'environnement.
- .2 En vertu de l'article 30 (4) de la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, la personne chargée d'engager l'Entrepreneur (c.-à-d., le Représentant du Ministère) doit s'assurer que l'entrepreneur et le sous-traitant (le cas échéant) reçoivent une copie du rapport de substances désignées avant de conclure un contrat pour la réalisation des travaux dans le cadre du projet.
- .3 En vertu de l'article 27 (2) (a, b, et c) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*, le superviseur doit, sur les lieux du travail, prendre toutes les précautions raisonnables afin d'assurer la protection d'un travailleur.
- .4 Si vous avez des questions concernant le rapport de substances désignées, veuillez communiquer avec le Représentant du Ministère.

### FIN DE LA SECTION

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant du Ministère. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .4 Aviser par écrit le Représentant du Ministère, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .5 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .6 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .7 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .8 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

### **1.2 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES**

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Lorsque indiqué dans d'autres sections du présent devis, les dessins d'atelier doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y a eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser 10 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.

- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
  - .1 la date de préparation et les dates de révision;
  - .2 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
    - .1 le sous-traitant;
    - .2 le fournisseur;
    - .3 le fabricant.
  - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
  - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
    - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
    - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
    - .3 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
    - .4 les caractéristiques de performance;
    - .5 les normes de référence;
    - .6 la masse opérationnelle;
    - .7 les schémas de câblage;
    - .8 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
    - .9 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .8 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
- .9 Soumettre des copies électroniques de tous les documents soumis et des copies imprimées selon les exigences raisonnables du Représentant du Ministère.
- .10 Soumettre des copies des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
  - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
  - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .11 Soumettre des copies des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.

- .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
- .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .12 Soumettre des copies des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
  - .1 Ceci comprend les documents pré-imprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .13 Soumettre des copies des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
  - .1 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .14 Soumettre des copies des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .15 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .16 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .17 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, le(s) document(s) sont retourné(s), et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.
- .18 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant du Ministère vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
  - .1 Cet examen ne signifie pas que le le Représentant du Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
  - .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

### **1.3 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX**

- .1 Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail pertinent immédiatement après l'attribution du contrat.



R.074839.210

**Partie 2      Produit**

**2.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

#### **.1 CSA International**

- .1 CAN/CSA, Z462-F08 *Sécurité en matière d'électricité au travail*
- .2 CAN/CSA-Z460-F05 (C2010) *Maîtrise des énergies dangereuses*

#### **.2 Province de l'Ontario**

- .1 *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, L.R.O. 1990, c.0.1 telle qu'elle a été modifiée.
  - .1 Règl. de l'Ont. 213/91 *Construction Projects*, tel qu'il a été modifié.
  - .2 Règl. de l'Ont. 490/09 *Substances désignées*, tel qu'il a été modifié.
  - .3 R.R.O. 1990, Règl. 860 *Système d'information sur les matériaux dangereux utilisés au travail* (SIMDUT).
- .2 *Loi de 1997 sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail*, LO 1997, c. 16, ann. A
  - .1 R.R.O. 1990, Règl. 1101 *First Aid Requirements*

### **1.2 DOCUMENTS À SOUMETTRE**

- .1 **Plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier.**— Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'œuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
  - .1 Résultats de l'évaluation des risques ou dangers pour la sécurité propres au chantier.
  - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité.
  - .3 Mesures et contrôles devant être mis en œuvre pour répondre aux risques pour la sécurité et autres risques.
  - .4 Plan de communication en matière de sécurité de l'Entrepreneur et des sous-traitants.
  - .5 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.
- .2 Soumettre les exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .3 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité du gouvernement fédéral ou provincial.
- .4 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .5 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.
- .6 Soumettre le Rapport de tarification par incidence de la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT).
- .7 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les dix (10) jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du Ministère au plus tard cinq (5) jours après réception des observations du Représentant du Ministère.

- .8 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.

### **1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET**

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.
- .2 Assumer le rôle de « constructeur » décrit par la Loi sur la santé et la sécurité au travail et par le règlement relatif aux projets de construction de l'Ontario. L'Entrepreneur doit reconnaître par écrit cette responsabilité dans les trois (3) semaines suivant l'attribution du contrat.

### **1.4 ÉVALUATION DES RISQUES ET DANGERS**

- .1 Faire une évaluation des risques et dangers pour la sécurité présente sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

### **1.5 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

- .1 Respecter les lois et règlements de la province de l'Ontario.
- .2 Se conformer à toutes les normes et à tous les règlements pertinents afin d'assurer le déroulement sécuritaire des opérations sur le chantier.

### **1.6 EXIGENCES EN VERTU DU SIMDUT**

- .1 Se conformer aux exigences du système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses, et concernant aussi l'étiquetage et la fourniture des fiches signalétiques (FS).

### **1.7 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE**

- .1 Tenir compte du fait qu'il est entendu que les travaux au chantier comporteront ce qui suit :
  - .1 Travaux exécutés au-dessus de l'eau
  - .2 Risques de trébucher
  - .3 Présence de poussière, de moisissures, de plantes, de feuilles mortes et autres matières végétales
  - .4 Présence de vieilles peintures dont on sait qu'elles contiennent du plomb
  - .5 Présence d'huiles, de graisses et autres lubrifiants
  - .6 Risques électriques
  - .7 Risques de chute
  - .8 Risques associés à la faune

### **1.8 EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1 Rédiger un Plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques et dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.

- .2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.
- .3 Réexaminer et modifier périodiquement, au besoin, chaque composante du plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier, si un nouveau risque est détecté durant l'exécution des travaux et si une erreur ou une omission est décelée dans toute partie du plan de santé et de sécurité propre au chantier.

## **1.9 RESPONSABILITÉ**

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

## **1.10 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, L.R.O. 1990, c.0.1, et au Règlement 213/91 relatif aux projets de construction de l'Ontario.

## **1.11 RISQUES ET DANGERS IMPRÉVUS**

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de l'Ontario compétent[e](s), et en informer le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

## **1.12 CADENASSAGE ET ÉTIQUETAGE**

- .1 Respecter la norme CAN/CSA Z462-F08 *Sécurité en matière d'électricité au travail*.
- .2 Respecter la norme CAN/CSA Z460-05 (R2010) *Maîtrise des énergies dangereuses*.

## **1.13 INSTRUCTION ET FORMATION**

- .1 Apprendre à tous les travailleurs quels sont les risques associés aux travaux qu'ils effectueront et de quelles façons ils doivent se protéger, et leur fournir la formation requise à cet effet. Ceci doit comprendre l'examen de toutes les pratiques de travail sécuritaires, la communication et la documentation des risques, la déclaration des cas d'accident et de blessure, ainsi que la formation officielle en matière de risques élevés (p. ex., protection contre les chutes, risques associés aux lignes d'énergie électrique, signaleur routier).
- .2 Veiller à ce que le chantier compte un nombre adéquat de personnes ayant été formées aux situations d'urgence ainsi qu'en secourisme général conformément aux exigences de Règlement 1101 de l'Ontario sur les premiers soins.
- .3 Veiller à ce que les travailleurs ne prennent part à quelque activité que ce soit sur le chantier, ni ne la supervisent, qu'une fois qu'ils ont reçu la formation à cet effet et au niveau requis selon les fonctions et les responsabilités professionnelles. Cette formation doit au moins couvrir de façon exhaustive :

- .1 Les exigences des lois fédérales et provinciales en matière de santé et de sécurité, y compris les rôles et les responsabilités des travailleurs et de la ou des personnes responsables de la mise en œuvre, de la surveillance et de l'application des exigences liées à la santé et à la sécurité.
  - .2 Les risques pour la santé et la sécurité qui découlent du travail réalisé sur un site contaminé.
  - .3 La reconnaissance des symptômes et des signes qui peuvent indiquer une surexposition à des risques.
  - .4 Les limites d'usage, l'utilisation, l'entretien et la décontamination de l'équipement de protection individuelle (EPI) exigé pour l'exécution des travaux.
  - .5 Les limites d'usage, l'utilisation, l'entretien et les soins de l'équipement et des systèmes de contrôle technique; les contraintes et l'utilisation des notifications d'urgence et de l'équipement d'intervention en cas d'urgence, y compris le protocole d'intervention d'urgence.
  - .6 Les pratiques et méthodes de travail visant à réduire au minimum les risques d'accident et le nombre de situations comportant des risques découlant de l'exposition.
- .4 Assurer la formation des travailleurs, selon les exigences des lois fédérales et provinciales.
- .5 Soumettre des copies de tous les certificats de formation à l'examen du représentant du Maître d'œuvre, avant qu'un travailleur n'accède au chantier.
- .6 **Visiteurs.**—S'assurer que les éléments, articles, avis et consignes sont affichés bien en évidence sur le site conformément aux lois et règlements de l'Ontario, et en consultation avec le Représentant du Ministère. De plus, veiller à ce que tout visiteur qui est autorisé à accéder au chantier ne le fasse qu'aux conditions suivantes :
- .1 qu'il soit informé des noms des personnes qui sont responsables de la mise en œuvre de la surveillance et de la mise en application du plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier;
  - .2 qu'il ait reçu des instructions précises sur les risques pour la santé et la sécurité qui sont inhérents au chantier;
  - .3 qu'il ait été informé de la bonne utilisation et des limites d'usage de l'EPI;
  - .4 qu'il ait reçu des instructions précises sur le protocole d'intervention en cas d'urgence, y compris le processus de notification et d'évacuation;
  - .5 qu'il soit informé des pratiques et des procédures visant à réduire au minimum les risques associés aux dangers présents, dans la mesure où elles s'appliquent aux activités réalisées par les visiteurs;
  - .6 qu'il soit accompagné pendant qu'il se trouve sur le chantier et muni de l'EPI approprié.

#### 1.14 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de l'Ontario, et en consultation avec le Représentant du Ministère. Ces documents incluent, sans toutefois nécessairement s'y limiter, les suivants :
  - .1 Politique de sécurité de l'Entrepreneur
  - .2 Nom du constructeur
  - .3 Avis de projet

- .4 Nom, corps de métier et employeur du représentant à l'hygiène et à la sécurité ou des membres du Comité d'hygiène et de sécurité
- .5 Ordonnances et rapports du ministère du Travail
- .6 *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et ses règlements relatifs aux projets de construction en Ontario
- .7 Adresse et numéro de téléphone du bureau le plus proche du ministère du Travail
- .8 Fiches signalétiques (FS)
- .9 Plan d'intervention en cas d'urgence
- .10 Plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier
- .11 Certificat valide de secouriste de service
- .12 Affiche de la CSPAAT intitulée « En cas de lésion au travail »
- .13 Emplacement des installations de toilette et de lavage

#### **1.15 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère
- .2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

#### **1.16 DYNAMITAGE**

- .1 Est interdit.

#### **1.17 DISPOSITIFS À CARTOUCHES**

- .1 Sont interdits.

#### **1.18 ARRÊT DES TRAVAUX**

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.

### **Partie 2 Produit**

#### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## Partie 1 Généralités

### 1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Gouvernement du Canada
  - .1 *Loi sur les produits dangereux* (L.R.C., 1985, c. H-3)
    - .1 *Règlement sur les produits dangereux* (DORS/2015-17)
      - .1 *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail* (SIMDUT 2015).
    - .2 *Loi sur les pêches* (L.R. 1985, chap. F-14).
    - .3 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999 (LCPE 1999).
    - .4 *Code national de prévention des incendies* – Canada 2005.
  - .2 Gouvernement de l'Ontario
    - .1 *Loi de 1990 sur la protection de l'environnement de l'Ontario*, L.R.O. 1990, chap. E.19.
      - .1 Règl. de l'Ont. 347 *General - Waste Management*, as amended.
      - .2 Règl. de l'Ont. 224/07 *Spill Prevention and Contingency Plans*.
      - .3 R.R.O. 1990, Reg. 360 *Spills*.

### 1.2 DÉFINITIONS

- .1 **Pollution et dommages à l'environnement.**—La présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- .2 **Protection de l'environnement.**—La prévention et/ou la maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.
- .3 **Substances délétères.**—Toute substance qui, lorsqu'elle parvient dans un cours d'eau, pourrait dégrader la qualité de l'eau ou avoir des répercussions négatives sur les populations de poisson, leur habitat et la vie aquatique en général. Ceci inclut, sans s'y limiter : l'huile, le carburant diesel ou l'essence; la terre, le limon ou la boue; la peinture (en écailles et à l'état liquide); et les solvants.
- .4 **Pourtour de l'arbre à l'aplomb de la ramure.**—Emplacement au sol qui se trouve directement délimité par une ligne théorique marquée par la pointe des branches périphériques des arbres.
- .5 **Filtre à limon.**—Barrière formée d'une matière ou d'un matériau approuvé, supportée par des poteaux d'acier et d'une hauteur d'au moins 1,2 m, sans interruption ni section non supportée.

### 1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 **Plan de protection de l'environnement.**—Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement. Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction. Les travaux ne doivent pas perturber les individus d'une espèce en péril ni les oiseaux migrateurs et/ou leur habitat. Les actions comprises dans le plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail

qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter. Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit.

- .1 **Partie 1 – Évaluation du risque environnemental.**—Examiner les activités requises aux fins de l'exécution des travaux prévus au présent contrat, et identifier tous les types et toutes les sources de matières ou de substances contaminantes ou polluantes qui seront présentes sur le chantier pendant le déroulement de ces travaux. Les substances ou matières ou sources actuellement connues comprennent, sans s'y limiter :
  - .1 Déchets solides, y compris les chiffons, tissus, etc.
  - .2 Allées et venues de camions et d'équipements à proximité des arbres.
  - .3 Tous les autres matériaux, matières et sources de risques auxquels l'Entrepreneur prévoit rencontrer au cours des travaux.
- .2 **Partie 2 – Mesures d'atténuation des incidences sur l'environnement.**—Pour chaque risque identifié, décrire les mesures et les contrôles qui seront appliqués afin de prévenir les dommages à l'environnement de même que les détails des mesures qui seront prises pour être conforme aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Par exemple, décrire la méthode de confinement qui sera utilisée aux fins de la collecte de ces résidus. Inclure le nom de la ou des personnes qui auront la responsabilité de veiller au respect des dispositions du plan de protection de l'environnement.
- .3 **Partie 3 – Mesures d'urgence environnementale.**—Par exemple, décrire les procédures à mettre en œuvre, en cas de déversement imprévisible de combustible. Communiquer avec les fabricants des produits qui seront utilisés, et établir avec précision la nature des risques qui prévaudront, les précautions requises et les mesures appliquées dans le cadre du nettoyage des déversements ou de l'atténuation des répercussions.
- .4 **Partie 4 – Gestion des déchets.**—Comprend les méthodes et les lieux pour la manutention et l'élimination des déchets solides et des débris (tant dangereux que non dangereux) provenant des travaux. Fournir les noms et qualités des personnes qui seront responsables de rédiger les manifestes pour tous déchets dangereux enlevés du chantier.

## **Partie 2      Produit**

### **2.1      SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3      Exécution**

### **3.1      FEUX**

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.

### **3.2      DYNAMITAGE**

- .1 Est interdit.

### **3.3      DRAINAGE ET CONTRÔLE DES SÉDIMENTS**

- .1 Conformément à la section 31 23 19 *Assèchement*.



R.074839.210

### **3.4 PROTECTION DES PLANTES ET DES ARBRES**

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes. Ne pas laisser des matériaux ou matières ni de l'équipement à l'intérieur du pourtour des arbres à l'aplomb de la ramure.

### **3.5 CONTRÔLE DU BRUIT**

- .1 Se conformer aux règlements municipaux sur le bruit.

### **3.6 PRÉVENTION DE LA POLLUTION – GÉNÉRALITÉS**

- .1 Contrôler les émissions provenant des équipements et de l'usine en conformité avec les exigences des autorités municipales concernant les émissions polluantes.
- .2 Empêcher les matières étrangères de contaminer l'air et les cours d'eau.
- .3 Recouvrir ou mouiller les matières sèches et les déchets de manière à empêcher que le vent ne soulève poussières et débris.

### **3.7 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU**

- .1 Éviter de libérer des matières dans le cours d'eau. Éviter de nettoyer outils et équipements dans le cours d'eau ni en quelque autre endroit où l'eau usée peut parvenir jusque dans le cours d'eau.
- .2 S'assurer que tout équipement et toute structure d'accès temporaire, tel un échafaudage, qui doivent être placés dans des cours d'eau sont exempts de terre et de combustible, de lubrifiant, de frigorigène et autre matière délétère qui est excédentaire ou non contenue ou qui fuie.
- .3 Ne pas mélanger ou entreposer sur le quai du barrage les carburants, les peintures, les diluants ou autres produits de cette nature.
- .4 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.

### **3.8 LIMITES DE TURBIDITÉ**

- .1 Selon la section 35 01 51 *Assèchement*.

### **3.9 PROTECTION CONTRE LA POUSSIÈRE ET CONTRÔLE DE L'ÉROSION**

- .1 Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Avant de commencer les opérations qui vont générer de la poussière, mettre en place des méthodes efficaces d'atténuation des effets de la poussière. Maintenir en place ces mesures protectrices en tout temps, y compris durant les périodes de mise à l'arrêt du chantier.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

### **3.10 UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT**

- .1 Fournir des bacs d'égouttage afin d'empêcher que de l'huile, de la graisse, de l'antigel ou toute autre matière ne s'égoutte sur le sol ou le quai du barrage.

- .2 Ne laisser la machinerie en marche seulement lorsqu'elle sert. Empêcher les hydrocarbures de parvenir dans le cours d'eau; éviter de faire des opérations de ravitaillement en combustible, de vidange d'huile ou autres interventions d'entretien sur de l'équipement qui se trouve garé ou mis en place à moins de 5 m de l'eau. L'éloigner de l'eau avant d'entreprendre de telles opérations.
- .3 Positionner la machinerie lourde et les véhicules de manière à réduire au minimum l'exposition de la végétation environnante aux émissions polluantes directes.

### 3.11 DÉVERSEMENTS

- .1 Toutes les opérations où il y a risque de déversement, comme le ravitaillement en combustible, les opérations doivent se dérouler à l'intérieur d'un système de confinement secondaire capable de prévenir les déversements ou les fuites dans l'environnement.
- .2 Être prêt à atténuer, à capter, à nettoyer et à éliminer les déversements ou les émissions qui peuvent survenir soit à terre, soit à l'eau.
- .3 Observer la marche à suivre sur les déversements qui est décrite dans le plan de protection de l'environnement propre au chantier ayant été approuvé.
- .4 Être responsable de tous les coûts associés au nettoyage de tout déversement.
- .5 L'équipement de lutte contre les déversements doit être gardé sur le chantier en tout temps.
- .6 **Déclaration.**—Déclarer promptement aux intervenants suivants tout cas de déversement ou de libération de matière ayant le potentiel de causer des dommages à l'environnement :
  - .1 Le Représentant du Ministère.
  - .2 Le coordonnateur en cas de déversement du ministère de l'Environnement de l'Ontario (n° de téléphone : 1-800-268-6060; site Web : <http://www.ontario.ca/fr/page/declarer-un-deversement>).
  - .3 L'autorité compétente ou l'autorité ayant intérêt en matière de déversement ou de libération de matières dangereuses, y compris la société d'aménagement, les autorités d'approvisionnement en eau, l'autorité en évacuation des eaux et le service d'incendie.
  - .4 Le propriétaire de l'agent polluant, s'il est connu.
  - .5 La personne ayant le contrôle de l'agent polluant, si elle connue.
- .7 Il est possible d'obtenir davantage de renseignements sur les opérations de nettoyage d'urgence de matières dangereuses et les mesures de précaution, notamment une liste des entreprises qui œuvrent dans ce domaine, auprès de Transports Canada, au numéro 613-996-6666 (appels à frais virés acceptés) accessible 24 heures par jour.

### 3.12 ESPÈCES EN PÉRIL

- .1 Des espèces en péril ont été auparavant identifiées à l'intérieur des aires de travail. On ne prévoit pas que les populations d'espèces en péril ni leurs habitats seront affectés par les travaux. Néanmoins, si une espèce en péril est rencontrée, cesser les travaux immédiatement et veiller à ce que l'animal puisse quitter le chantier sain et sauf.

### 3.13 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant du Ministère chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou le plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.

- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, proposer des mesures correctives au Représentant du Ministère. Attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.
- .3 Le Représentant du Ministère ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

### **3.14 NETTOYAGE**

#### **.1 Nettoyage au fur et à mesure des travaux**

- .1 Nettoyer l'aire de travail au fur et à mesure de l'avancement des travaux. À la fin de chaque période des travaux, et plus souvent si l'exige le Représentant du Ministère, enlever du chantier les débris, empiler proprement les matériaux à utiliser et effectuer un nettoyage général des lieux. Ne laisser s'accumuler aucune quantité de débris, de détritiques et d'ordures.
- .2 Ne pas enfouir ni brûler de rebuts sur le chantier.
- .3 Séparer des déchets à éliminer et recycler tous les matériaux et les matières recyclables.
- .4 Pour éliminer les matières ou les déchets volatils, les emmener vers une installation de traitement de déchets spécialement désignée à cet effet et détenant un permis pour recevoir de tels déchets et matières. Ne pas les décharger dans des cours d'eau ni dans des égouts pluviaux ou sanitaires.
- .5 Veiller à ce que tous les contenants vidés soient scellés et entreposés de façon sécuritaire pour fin d'élimination, hors de portée des enfants.
- .6 Placer les déchets dangereux et toxiques dans des contenants désignés à cet effet.
- .7 Éviter que les produits chimiques (p. ex., des agents nettoyants) ne parviennent dans le cours d'eau. Utiliser des mesures de précaution appropriées en matière de sécurité et d'environnement pour recueillir les liquides ou les solidifier au moyen d'une matière inerte et incombustible, puis les éliminer.

#### **.2 Nettoyage final**

- .1 Enlever tout échafaudage, toute protection temporaire, tous matériaux et matières de surplus, tous outils, toutes plantes et tous rebuts et débris, et les éliminer hors de la propriété de l'État et en conformité avec tous les règlements qui s'appliquent.
- .2 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- .3 Le nettoyage final des aires visées par le présent contrat doit consister à les remettre dans un état au moins égal à celui qui existait auparavant.

### **3.15 GESTION DES DÉCHETS**

- .1 Entreposer tous les déchets à une distance d'au moins 10 m du cours d'eau. Entreposer et manipuler les déchets inflammables et combustibles en conformité avec les exigences de la version ayant cours du Code national de prévention des incendies.
- .2 Manipuler les déchets en conformité avec les lois, les règlements, les codes et les lignes directrices fédérales et provinciales qui s'appliquent.

R.074839.210

- .3 Si un déchet dangereux, tel que défini par le *Règlement sur les matières dangereuses* de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, est produit ou trouvé sur les lieux, la gestion de ce déchet doit alors obéir à ce Règlement.
- .4 Tous les déchets assujettis au Règlement 347 de l'Ontario et à ses modifications doivent être transportés, accompagnés d'un certificat d'autorisation à l'égard d'un système de gestion des déchets qui soit valide, vers un site qui est approuvé par le ministère de l'Environnement de l'Ontario pour recevoir ces déchets.

**FIN DE LA SECTION**

## Partie 1 Généralités

### 1.1 DÉFINITIONS

- .1 **Contrôle de la qualité.**—L'ensemble des observations et des évaluations qui permettent de détecter les écarts par rapport aux exigences de performance spécifiées, ainsi que les interventions subséquentes visant à remédier à tout défaut.
- .2 **Assurance de la qualité.**—Observations faites afin de s'assurer que les activités de contrôle de la qualité se trouvent réalisées tel que prévu.
- .3 **Mise en service.**—Le processus par lequel on vérifie que les ouvrages répondent aux exigences de fonctionnalité et de performance spécifiées, à des niveaux de complexité croissants (tout d'abord composants, puis équipement, puis sous-système et enfin systèmes), pour toutes les conditions d'exploitation prévues et dans tous les modes d'exploitation possibles.

### 1.2 RESPONSABILITÉS

- .1 L'Entrepreneur a la responsabilité du contrôle de la qualité, y compris la planification et la réalisation des activités de mise en service.
- .2 Le Représentant du Ministère entreprendra les activités liées à l'assurance de la qualité sur la base de vérifications effectuées au hasard et sera témoin de la mise en service avant d'accepter les ouvrages installés finaux.

### 1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 **Plan de contrôle de la qualité.**—Soumettre le plan dans les 14 jours suivant l'attribution du contrat. Le plan de contrôle de la qualité doit être subdivisé selon les phases suivantes des travaux :
  - .1 **Phase 1.—Contrôle de la qualité pendant la fabrication et l'installation**
    - .1 Énumérer tous les points d'inspection identifiés par les critères de performance des sections techniques du devis. Inclure dans le plan de contrôle de la qualité les épreuves et les essais précis qui sont requis, de l'avis de l'Entrepreneur, en plus de ceux indiqués dans le devis pour garantir la qualité des travaux. Pour chacun, décrire comment on entend satisfaire aux exigences.
    - .2 Discuter afin de déterminer quelles seront les modalités des essais d'acceptation à l'usine pour l'équipement avant son expédition au chantier, et aussi quels seront les essais et les inspections qui seront réalisés après la livraison.
    - .3 Inclure dans cette discussion tous les travaux devant être effectués par des sous-traitants.
  - .2 **Phase 2.—Mise en service à sec**
    - .1 Décrire les essais à réaliser et les critères d'acceptation qui doivent être respectés pour tous les composants, les sous-systèmes et les systèmes.
    - .2 Fournir des exemplaires vierges de toutes les listes de vérification et de tous les formulaires devant être utilisés au cours de cette phase.
  - .3 **Phase 3.—Mise en service en conditions humides**
    - .1 Décrire les essais à réaliser et les critères d'acceptation qui doivent être respectés pour tous les composants, les sous-systèmes et les systèmes.

- .2 Fournir des exemplaires vierges de toutes les listes de vérification et de tous les formulaires devant être utilisés au cours de cette phase.

**Calendrier de la mise en service.**—Allouer un temps suffisant pour les activités de mise en service et fournir un calendrier détaillé pour la mise en service.

## **Partie 2      Produit**

### **2.1      SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3      Exécution**

### **3.1      GÉNÉRALE**

- .1 Fournir le personnel et les ressources nécessaires pour mettre en œuvre le plan de contrôle de la qualité pendant toute la durée des travaux.

### **3.2      ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS**

- .1 Retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants tels que requis aux fins de la mise en œuvre du plan de contrôle de la qualité.
- .2 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection indépendants ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.

### **3.3      CONTROLE DE LA QUALITÉ**

- .1 Effectuer les travaux en employant des travailleurs agréés qualifiés ou des apprentis en conformité avec la loi provinciale concernant la formation professionnelle et la qualification de la main-d'œuvre.
- .2 Permettre aux employés inscrits à un programme provincial d'apprentissage d'exécuter des tâches spécifiques sous la supervision directe d'un travailleur agréé qualifié.
- .3 Déterminer les activités et les tâches permises pour les apprentis selon leur degré de formation et selon leurs aptitudes démontrées pour l'exécution des tâches spécifiques

### **3.4      ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection, aux autorités compétentes, et au Représentant du Ministère d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.

### **3.5      CONDUITE DES INSPECTIONS**

- .1 Mener les inspections et les essais tels que décrits dans le plan de contrôle de la qualité approuvé.
- .2 Coordonner les activités de tout le personnel qui prend part aux essais et aux interventions d'inspection, et s'assurer que des conditions sécuritaires prévalent pendant ceux-ci.

- .3 Consigner par écrit les résultats de toutes les inspections et de tous les essais, et soumettre des copies comme preuves de la conformité aux plans et devis. Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai.
- .4 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.
- .5 Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont exigés dans les différentes sections du devis.

### **3.6 NON-CONFORMITÉS ET OUVRAGES REJETÉS**

- .1 Aux fins de l'assurance de la qualité, le Représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après l'examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.
- .2 Si, durant la mise en service, les résultats des essais sur des équipements ou des systèmes présente des anomalies, corriger tout anomalies, reprendre la vérification des équipements et des systèmes, et assumer tout les coûts reliés aux actions correctifs, pour tout réinspection et essais additionnels, et pour la reprise de la mise en service.

### **3.7 MISE EN SERVICE À SEC**

- .1 Avant le début de la mise en service à sec, s'assurer que l'installation des composants, des équipements, des systèmes et des sous-systèmes connexes est terminée; que les systèmes ont été complètement nettoyés; et que les schémas d'après exécution des équipements et des systèmes sont disponibles.
- .2 Obtenir et suivre les instructions des fabricants concernant l'installation, la mise en route et le fonctionnement de leurs équipements, systèmes et composants.
  - .1 L'inobservation des procédures de mise en route reconnues entraînera une réévaluation de l'équipement ou du système par un organisme d'essais indépendant désigné par le Représentant du Ministère.
  - .2 Si les résultats de la réévaluation montrent que la mise en route n'était pas conforme aux exigences et qu'elle a causé des dommages à l'équipement ou au système, mettre en œuvre les correctifs.
  - .3 Si la réévaluation montre l'existence de dommages majeurs, le Représentant du Ministère refusera l'équipement/le système. Tout équipement/système refusé devra être retiré du chantier puis remplacé par un neuf. Soumettre le nouvel équipement et le nouveau système aux procédures de mise en route prescrites.
- .3 Faire fonctionner les systèmes en divers modes, afin de déterminer s'ils fonctionnent correctement et de manière régulière. Les divers systèmes doivent fonctionner en interaction, selon l'intention du projet et conformément aux exigences des documents contractuels et aux critères de conception.
- .4 Durant ces vérifications et ces contrôles, faire les réglages nécessaires pour obtenir un niveau de performance satisfaisant aux exigences.
- .5 Documenter les essais requis sur les formulaires approuvés.

### **3.8 MISE EN SERVICE EN CONDITIONS HUMIDES**

- .1 Sur acceptation par le Représentant du Ministère de la mise en service à sec, submerger la zone autour des vannes et procéder à la mise en service en conditions humides. Être prêt et disposé à assécher la zone à nouveau sur demande, afin de mettre en œuvre des réparations ou des ajustements.
- .2 Documenter les essais requis sur les formulaires approuvés.
- .3 N'enlever les poutrelles de batardeau, toutes structures et tout équipement d'assèchement que sur réception d'une autorisation écrite du Représentant du Ministère.

### **3.9 AUTORITÉS COMPÉTENTES**

- .1 Dans les cas où les procédures prescrites de mise en route, d'essai ou de mise en service dupliquent les exigences de contrôle de l'autorité compétente, prendre les arrangements nécessaires pour que cette autorité atteste les procédures de manière à éviter que les essais soient effectués en double et à simplifier la réception opportune des installations.
- .2 Obtenir les certificats d'approbation, de réception et de conformité aux exigences de l'autorité compétente et fournir des exemplaires des certificats d'approbation, de réception et de conformité en même temps que le rapport de mise en service.

### **3.10 ACHÈVEMENT DE LA MISE EN SERVICE**

- .1 Une fois la mise en service achevée, laisser les systèmes en mode de fonctionnement normal.
- .2 La mise en service n'est considérée terminée qu'une fois que tous les documents relatifs à la mise en service ont été soumis au Représentant du Ministère et acceptés par celui-ci.

### **3.11 FORMATION**

- .1 Conformément à la section 01 79 00 *Formation*.

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

#### **.1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International**

.1 CAN/CSA-S269.2-M1987(R2003) *Échafaudages, calcul des structures*

#### **.2 Province de l'Ontario**

.1 *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, L.R.O. 1990, telle que modifiée, et *Regulations for Construction Projects*, tel que modifié, Règl. de l'Ont. 213/91, tel que modifié.

### **1.2 DOCUMENTS À SOUMETTRE**

.1 Dessins d'atelier pour l'échafaudage.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

.1 De composants d'échafaudage portables préfabriqués qui sont dans un état satisfaisant et sécuritaire.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 GÉNÉRALE**

.1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

.2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

### **3.2 ÉCHAFAUDAGES**

.1 Fournir tous les échafaudages requis pour les travaux.

.2 Apportez tous les changements aux échafaudages qui sont demandés par les agents du ministère du Travail.

.3 S'assurer que l'aire de transition de l'échelle (des échelles) à l'échafaudage est dégagée de toute obstruction et de contreventements.

.4 Fournir et installer des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires sur l'échafaudage conformément aux exigences des autorités compétentes.

.5 Effectuer des inspections périodiques de l'échafaudage au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

.6 Ne charger ni permettre à quiconque de charger aucune partie des ouvrages faisant l'objet des travaux ni aucune structure d'accès temporaire si cette charge risque de constituer un danger ou un risque pour les ouvriers ou les ouvrages.

.7 N'effectuer aucune soudure à des parties en acier du barrage.

.8 Une fois l'échafaudage enlevé, ragréer les trous laissés par les ancrages à béton.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Deux (2) semaines avant la date d'achèvement substantiel des travaux, effectuer, à l'intention du personnel gardien de barrage, les démonstrations du fonctionnement et de l'entretien des appareils, matériels et systèmes installés.
- .2 Travaux préparatoires
  - .1 Vérifier les conditions d'exécution des démonstrations du fonctionnement des appareils, et soyez conformes aux exigences.
  - .2 S'assurer que les personnes désignées sont présentes.
  - .3 S'assurer que les appareils, les matériels et les systèmes ont été inspectés et mis en marche
- .3 Démonstration et formation
  - .1 Montrer comment doivent être assurés la mise en route, l'exploitation, la commande, le réglage, le diagnostic de pannes, et l'entretien de chaque appareil.
  - .2 Enseigner aux membres du personnel toutes les étapes de l'exploitation et de l'entretien des appareils, à l'aide des manuels d'exploitation et d'entretien fournis.
  - .3 Procéder à une revue détaillée du contenu de ces manuels de manière à expliquer tous les aspects de l'exploitation et de l'entretien.
  - .4 Rassembler, le cas échéant, les données supplémentaires nécessaires à la formation et les insérer dans les manuels d'exploitation et d'entretien.

### **1.2 DOCUMENTS À SOUMETTRE**

- .1 Deux semaines avant les dates spécifiées, soumettre un calendrier indiquant la date et l'heure prévues pour la démonstration du fonctionnement de chaque appareil et obtenir du Représentant du Ministère une confirmation écrite que cela conviendra au personnel de TPSGC.
- .2 Fournir des exemplaires complets des manuels d'exploitation et d'entretien qui serviront à la démonstration du fonctionnement des appareils.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**