

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS**

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la modification du système de distribution d'eau potable au complexe pénitencier de Sainte-Anne-des-Plaines.

### **1.3 COORDINATION DES TRAVAUX**

- .1 Au cours des travaux, le Maître de l'ouvrage peut autoriser d'autres entrepreneurs ou travailleurs à circuler ou travailler à proximité des secteurs couverts par le présent mandat.
- .2 L'Entrepreneur doit coordonner ses propres travaux de même que sa signalisation afin qu'ils n'entrent pas en conflit avec ceux d'autres entrepreneurs ou travailleurs et exécuter les instructions du Représentant du Ministère.

### **1.4 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage pendant les travaux de construction.
- .2 Exécuter les travaux par étapes, de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le Maître de l'Ouvrage et le public. Maintenir les voies de circulation du site disponibles en tout temps.
- .3 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; prévoir également les moyens de lutte contre l'incendie.
- .4 Les délais de réalisation des travaux est fixé à 8 semaines (56 jours calendaires) à partir de l'autorisation de débiter les travaux.
- .5 Afin de respecter les délais de réalisation, l'entrepreneur doit prévoir les équipes de travail nécessaires.

### **1.5 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR**

- .1 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux d'entreposage et d'accès afin de permettre :
  - .1 L'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage;

- .2 L'exécution de travaux par d'autres entrepreneurs;
- .3 L'utilisation des lieux par le public;
- .2 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
- .4 Enlever ou modifier l'ouvrage existant afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place.
- .5 Réparer ou remplacer, selon les directives du Représentant du Ministère, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .6 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

#### **1.6 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE**

- .1 Le Maître de l'ouvrage occupera les lieux pendant toute la durée des travaux de construction et poursuivra ses activités normales durant cette période.
- .2 Collaborer avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.

#### **1.7 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT**

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation du bâtiment, aux occupants, au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux.

#### **1.8 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS**

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant du Ministère au moins 48 heures avant le moment prévu d'interruption, ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 S'il faut exécuter des raccordements à ces canalisations, donner au Représentant du Ministère un avis préalable de 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible la circulation des piétons et la circulation des véhicules.

- .3 Soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère, un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .4 Fournir des services d'utilités temporaires selon les directives du Représentant du Ministère, afin que soient maintenus les systèmes critiques du bâtiment et des locataires.
- .5 Lorsque des systèmes non répertoriés sont découverts, en informer immédiatement le Représentant du Ministère et les consigner par écrit.

Protéger, déplacer ou maintenir en service les systèmes fonctionnels.

## **1.9 DOCUMENTS REQUIS**

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants.
  - .1 Dessins contractuels;
  - .2 Devis;
  - .3 Addenda;
  - .4 Dessins d'atelier revus;
  - .5 Liste des dessins d'atelier non revus;
  - .6 Ordres de modification;
  - .7 Autres modifications apportées au contrat;
  - .8 Rapports des essais effectués sur place;
  - .9 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé;
  - .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité;
  - .11 Échéancier;
  - .12 Autres documents indiqués.

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.
- .2 Maintenir en fonction les services publics existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules.
- .3 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes sur les lieux.
- .4 Mettre des installations sanitaires à la disposition du personnel de l'entrepreneur et des Représentants du Ministère et l'entrepreneur devra en assurer l'entretien.
- .5 Les travaux réalisés au Centre Régional de Réception (zone de sécurité maximale) doivent permettre en tout temps la circulation sur le chemin du périmètre et l'accès à l'entrée du CRR. Prévoir les aménagements temporaires en conséquence.

### **1.3 MODIFICATIONS, RÉPARATIONS OU AJOUTS AU BÂTIMENT EXISTANT**

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'exploitation du bâtiment, les occupants, le public ainsi que l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.

### **1.4 SERVICES EXISTANTS**

- .1 Informer le Représentant du Ministère et les entreprises de services publics de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, aviser le Représentant du Ministère 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou des systèmes mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Faire les interruptions après les heures normales de travail, de préférence la fin de semaine.
- .3 Assurer la circulation du personnel, des piétons et des véhicules.

## **1.5 EXIGENCES PARTICULIÈRES**

- .1 Ordonnancer les interventions en fonction des contraintes de réalisation suivantes :
  - .1 L'accès aux locaux techniques doit être maintenu en tout temps.
  - .2 Les travaux doivent être réalisés selon les prescriptions de la section 01 35 13 – Exigences en matière de sécurité.
- .2 Soumettre un échéancier des travaux selon la méthode d'ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres (GANTT).
- .3 S'assurer que les membres du personnel de l'entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.
- .4 L'accès au chantier des véhicules de l'entrepreneur est limité à l'endroit où sont prévues les roulottes de chantier et le stationnement.
- .5 En période d'activités sur la route d'accès qui nécessitent des entraves de voies, veiller à ce que la circulation soit assurée par des signaleurs lors des heures de pointe, entre 7 h 15 et 8 h 15 et entre 15 h 30 et 16 h 15.
- .6 Veiller à ce que les matériaux/matériels soient livrés en dehors des heures de pointe qui sont entre 7 h 15 et 8 h 15 et entre 15 h 30 et 16 h 15, à tous les jours sauf indication contraire de la part du Représentant du Ministère.
- .7 Dans le secteur du Centre régional de réception (CRR), un maximum de deux (2) équipes de travail est permis : une à l'intérieur du périmètre de sécurité et l'autre à l'extérieur. En aucun cas, l'Entrepreneur sera autorisé à fonctionner avec deux (2) équipes de travail dans la même zone de sécurité dans le secteur du CRR.
- .8 L'alimentation en eau potable doit être maintenue tout au long des travaux à l'exception des travaux qui seront réalisés sur la nourrice de distribution d'eau potable. Lors de l'arrêt de l'alimentation d'eau potable, l'Entrepreneur doit réaliser les travaux entre 23h00 et 6h00.

## **1.6 SÉCURITÉ**

- .1 Ces mesures s'ajoutent à celles indiquées à la section 01 35 13.
- .2 Prévoir des moyens temporaires pour maintenir la sécurité si celle-ci a été réduite en raison des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- .3 Autorisations de sécurité
  - .1 Tous les membres du personnel affectés aux présents travaux seront soumis à des contrôles de sécurité.

- .2 Obtenir les autorisations requises du Ministère, selon les exigences, pour toutes les personnes qui doivent se présenter sur les lieux des travaux.
- .3 À l'intérieur de la zone sécurisée, les ouvriers et les membres du personnel seront contrôlés tous les jours, au début de la période de travail, et on leur remettra un laissez-passer qu'ils devront porter sur eux en tout temps et remettre à la fin de la période de travail, après le contrôle de sortie.
- .4 Le personnel de l'Entrepreneur doit satisfaire à un contrôle de sécurité avant de pouvoir se rendre sur le chantier pour effectuer les travaux. Le formulaire à remplir sera fourni à l'adjudicataire et doit être remis au moins 7 jours avant la date prévue de début des travaux.

## **1.7 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE**

- .1 Respecter les consignes d'interdiction de fumer. Il est interdit de fumer.

**FIN DE LA SECTION**





## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 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 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 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.
- .6 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.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 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.

- .9 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.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

### **1.3 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 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .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 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 être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
  - .1 La date;
  - .2 La désignation et le numéro du projet;
  - .3 Le nom et l'adresse de l'entrepreneur;
  - .4 La désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
  - .5 Toute autre donnée pertinente.

- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
  - .1 La date de préparation et les dates de révision;
  - .2 Le nom 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 détails concernant le montage ou le réglage;
    - .4 Les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
    - .5 Les caractéristiques de performance;
    - .6 Les normes de référence;
    - .7 La masse opérationnelle;
    - .8 Les schémas de câblage;
    - .9 Les schémas unifilaires et les schémas de principe;
    - .10 Les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre six (6) copies papier des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences du Représentant du Ministère.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre six (6) copies papier des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .12 Soumettre six (6) copies papier 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.
- .13 Soumettre six (6) copies papier 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.
- .14 Soumettre six (6) copies papier des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
  - .1 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.
- .15 Soumettre six (6) copies papier des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .16 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.
- .17 Soumettre six (6) copies papier des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .18 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .19 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .20 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, les copies seront retournées, et les travaux et l'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.

#### **1.4 ÉCHANTILLONS**

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Représentant du Ministère.
- .3 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons 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 échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

#### **1.5 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX**

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

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 OBJET**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections des documents d'appel d'offres.
- .2 Veiller à ce que le projet de construction et les activités de l'établissement se déroulent sans contretemps ni empêchement induit et à ce que la sécurité de l'établissement soit maintenue en tout temps.

### **1.2 DÉFINITIONS**

- .1 « objets interdits » :
  - a) Substances intoxicantes, incluant l'alcool, les drogues ou les stupéfiants et les médicaments non prescrits;
  - b) armes ou leurs pièces, munitions ainsi que tous objets conçus pour tuer, blesser ou immobiliser ou modifiés ou assemblés à ces fins, dont la possession n'a pas été autorisée;
  - c) explosifs ou bombes, ou leurs pièces;
  - d) les montants d'argent, excédant les plafonds réglementaires (25,00 \$);
  - e) toutes autres choses possédées sans autorisation et susceptibles de mettre en danger la sécurité d'une personne ou du pénitencier.
- .2 Les produits du tabac et produits associés, incluant mais ne se limitant pas aux cigarettes, cigares, tabac, tabac à chiquer, confectionneuses de cigarettes, allumettes et briquets sont considérés comme des objets non autorisés.
- .3 « véhicule commercial » : véhicule destiné au transport du matériel, de l'équipement ou des outils nécessaires au projet de construction.
- .4 « SCC » : Service correctionnel du Canada.
- .5 « directeur » : directeur ou surintendant de l'établissement, selon le cas.
- .6 « employé de la construction » : employé de l'Entrepreneur principal, de l'un des sous-entrepreneurs, des conducteurs de matériel, des fournisseurs de matériel, des entreprises d'évaluation ou d'inspection ou des organismes de réglementation.
- .7 « Représentant ministériel » : gestionnaire du projet, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
- .8 « périmètre » : aire interne de l'établissement entourée de clôtures ou de murs empêchant la circulation des détenus.

- .9 « enceinte de construction » : aire où, comme l'indiquent les plans du projet, l'Entrepreneur a l'autorisation de travailler. Celle-ci peut être isolée de l'enceinte de sécurité de l'établissement.

### **1.3 MESURES PRÉLIMINAIRES**

- .1 Avant le commencement des travaux, l'Entrepreneur doit rencontrer le directeur ou son représentant afin :
- .1 de discuter de la nature et de l'étendue des activités liées au projet;
  - .2 d'établir des mesures de sécurité acceptables de part et d'autre, conformément à la présente directive et aux besoins spécifiques de l'établissement.
- .2 L'Entrepreneur doit :
- .1 veiller à informer les employés de la construction des exigences en matière de sécurité.
  - .2 veiller à ce que les exigences en matière de sécurité soient toujours affichées bien en vue sur le chantier.
  - .3 collaborer avec le personnel de l'établissement pour voir à ce que les employés de la construction respectent les exigences en matière de sécurité.

### **1.4 EMPLOYÉS DE LA CONSTRUCTION**

- .1 Remettre au directeur la liste des noms et des dates de naissance de tous les employés devant travailler sur le chantier de construction, ainsi que la demande d'autorisation de sécurité de chacun.
- .2 Prévoir deux (2) semaines pour le traitement des demandes d'autorisation de sécurité. Aucun employé ne sera admis à l'établissement sans autorisation de sécurité dûment approuvée ni carte d'identité avec photo récente, tel le permis de conduire d'une province. Les autorisations de sécurité sont propres à chaque établissement du SCC.
- .3 Le directeur peut exiger que les visages des employés soient photographiés afin que les photographies soient affichées aux endroits voulus de l'établissement ou versées dans une base de données pour les besoins de l'identification. En outre, le directeur peut exiger que les employés de la construction portent leur photo bien en évidence sur leurs vêtements lorsque les employés sont sur le terrain de l'établissement.
- .4 L'entrée sur les lieux de l'établissement n'est interdite à toute personne dont on a des motifs de croire qu'elle présente un risque pour la sécurité de l'établissement.
- .5 Tout employé travaillant sur le chantier de construction est immédiatement expulsé des lieux de l'établissement :
- .1 s'il semble être sous l'empire de l'alcool, de la drogue ou de stupéfiants;
  - .2 s'il a une conduite anormale ou désordonnée;
  - .3 s'il possède des objets interdits.



## **1.5 VÉHICULES**

- .1 Toute personne laissant un véhicule sans surveillance sur les lieux du SCC doit en fermer les fenêtres et en verrouiller les portières et les coffres. Le propriétaire du véhicule ou l'employé de l'entreprise propriétaire doit veiller à garder les clés en sécurité sur sa personne.
- .2 À tout moment, le directeur peut limiter le nombre et le type de véhicules permis dans l'enceinte de l'établissement.
- .3 Les livreurs de matériel nécessaire au projet ne sont pas tenus de faire l'objet d'une autorisation de sécurité, mais ils ne doivent pas s'éloigner de leur véhicule dans l'établissement, et le directeur peut exiger qu'ils soient accompagnés par des employés de l'établissement.
- .4 Si le directeur permet qu'on laisse des remorques dans l'enceinte de sécurité de l'établissement, les portes de celles-ci doivent être verrouillées en tout temps, comme doivent aussi l'être les fenêtres, quand les remorques sont laissées inoccupées. Les fenêtres seront protégées par un treillis en métal déployé.

## **1.6 STATIONNEMENT**

- .1 Le directeur désigne les aires de stationnement autorisées des véhicules des employés de la construction. Si les employés stationnent ailleurs, leur véhicule peut être enlevé.

## **1.7 ENVOIS**

- .1 Tout envoi de matériel, d'équipement ou d'outils pour le projet doit être adressé à l'Entrepreneur pour bien le distinguer des envois destinés à l'établissement. L'Entrepreneur doit veiller à ce que ses employés soient sur place pour recevoir les envois, car le personnel du SCC n'acceptera aucun envoi de matériel, d'équipement ou d'outils destinés au projet.

## **1.8 TÉLÉPHONES**

- .1 Toute installation de téléphone, de télécopieur ou d'ordinateur muni d'une connexion Internet doit être approuvée par le directeur.
- .2 Le directeur doit veiller à ce que les téléphones, les télécopieurs et les ordinateurs munis d'une connexion Internet ne soient pas installés dans un lieu accessible aux détenues. L'accès aux ordinateurs est protégé au moyen d'un mot de passe, interdisant ainsi toute connexion Internet au personnel non autorisé.
- .3 Sauf autorisation expresse du directeur, les téléphones cellulaires ou numériques sans fil, incluant mais non limités aux appareils de messagerie, téléavertisseurs, Iphone, BlackBerries, téléphones utilisés comme radios bidirectionnelles et lecteur MP3, sont

interdits dans l'établissement. Même s'ils sont permis, les téléphones cellulaires ne peuvent être utilisés par les détenus.

- .4 Le directeur peut approuver mais limiter l'utilisation de radios bidirectionnelles.

## **1.9 HEURES DE TRAVAIL**

- .1 La semaine de travail s'étend du lundi au vendredi, de 7 h 30 à 16 h chaque jour. Les travaux peuvent être autorisés jusqu'à 17 h si ces derniers n'ont aucune probabilité de causer des dommages sur les installations existantes. La gestion des horaires de travail sera coordonnée en réunion de chantier.
- .2 Le travail n'est pas permis les fins de semaine ni les jours de congés fériés sans l'autorisation expresse du directeur, qu'il faut demander au moins sept jours à l'avance.

## **1.10 TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRE**

- .1 La permission du directeur est requise pour tout travail supplémentaire. En outre, un préavis de quarante-huit heures est nécessaire avant d'exécuter des travaux supplémentaires autorisés. S'il faut travailler des heures supplémentaires pour accomplir une tâche urgente, par exemple, pour couler du béton ou pour assurer la sécurité de la construction, l'Entrepreneur doit en aviser le directeur dès qu'il est lui-même mis au fait d'une telle nécessité, puis suivre les instructions du directeur. Les coûts connexes supportés par l'État peuvent être imputés à l'Entrepreneur.
- .2 Quand il faut effectuer des heures supplémentaires ou travailler la fin de semaine ou un jour de congé férié, et que ce travail supplémentaire est autorisé par le directeur, celui-ci ou la personne qu'il désigne affecte des employés additionnels à la surveillance. Le Représentant ministériel peut par ailleurs affecter du personnel supplémentaire à l'inspection des activités de construction. Les coûts liés à cette affectation peuvent faire l'objet d'une réclamation par l'État.

## **1.11 OUTILS ET ÉQUIPEMENTS**

- .1 Tenir la liste complète des outils et des équipements utilisés au cours du projet de construction. Soumettre la liste à l'inspection quand il le faut.
- .2 Tenir à jour la liste des outils et des équipements tout au long du projet de construction.
- .3 Ne jamais laisser les outils sans surveillance, particulièrement les outils mécaniques, les outils munis de cartouches, les cartouches, les limes, les lames à scie, les scies au carbure, les fils, les cordes, les échelles et tout ce qui sert à lever (crics, vérins, etc.).
- .4 Entreposer les outils et les équipements en un lieu sûr autorisé.
- .5 Verrouiller tous les coffres à outils après usage. Les employés de l'Entrepreneur doivent garder les clés avec eux en tout temps. Fixer et verrouiller les échafaudages non érigés ;

quand érigés, les échafaudages devront être fixés de façon sécuritaire à la satisfaction du représentant de l'établissement.

- .6 Les pièces d'échafaudages et les échafaudages montés doivent être barrés et sécurisés à la satisfaction du directeur.
- .7 Aviser immédiatement le directeur de toute perte ou disparition d'outil ou d'équipement.
- .8 Le directeur doit veiller à ce que le personnel de sécurité effectue des contrôles des outils et des équipements de l'Entrepreneur, en fonction de la liste fournie par celui-ci, aux moments suivants :
  - .1 au début et à la fin de chaque projet de construction;
  - .2 chaque semaine, si le projet dure plus d'une semaine.
- .9 Certains outils/équipements telles les cartouches et les lames de scie à métaux sont des articles dont le contrôle est très serré. L'Entrepreneur reçoit au début de la journée une quantité suffisante pour le travail d'une journée. Les lames/cartouches utilisées sont remises au représentant du directeur à la fin de chaque jour.
- .10 Si du propane ou du gaz naturel est utilisé pour le chauffage du projet, l'établissement pourra exiger qu'un employé supervise le chantier de construction en dehors des heures de travail.

## **1.12 CLÉS**

- .1 Clés des dispositifs de sécurité
  - .1 L'Entrepreneur doit demander au fournisseur ou à l'installateur des dispositifs de sécurité de livrer les clés des dispositifs de sécurité directement à l'établissement, nommément au responsable du maintien de la sécurité.
  - .2 Le responsable du maintien de la sécurité remet un reçu pour les clés à l'Entrepreneur.
  - .3 L'Entrepreneur remet une copie du reçu au Représentant ministériel.
- .2 Autres clés
  - .1 Durant le projet de construction, l'Entrepreneur utilise des cylindres normaux dans des serrures normales.
  - .2 L'Entrepreneur donne à ses employés, et aux sous-Entrepreneurs s'il le faut, des consignes quant à la garde en lieu sûr des clés des serrures utilisées au cours du projet de construction.
  - .3 À la fin de chaque phase du projet, le représentant du SCC, en collaboration avec le serrurier, doit :
    - .1 établir le plan d'installation des serrures ;
    - .2 recevoir les clés et les cylindres pour les serrures de l'établissement directement du serrurier ;

- .3 faire enlever et retourner les noyaux utilisés au cours du projet de construction et faire installer les noyaux permanents dans les serrures de l'établissement.
- .4 Une fois que les serrures de sécurité permanentes sont installées, les agents du SCC qui escortent les employés de la construction doivent obtenir les clés du responsable du maintien de la sécurité afin d'ouvrir des portes selon les besoins de l'Entrepreneur. Celui-ci doit indiquer à ses employés que les agents du SCC qui assurent l'escorte sont les seuls à pouvoir utiliser les clés.

### **1.13 DISPOSITIF DE SÉCURITÉ**

- .1 Remettre tous les dispositifs de sécurité désinstallés au directeur de l'établissement afin qu'il veille à les éliminer ou à les garder en lieu sûr pour réutilisation ultérieure.

### **1.14 MÉDICAMENTS D'ORDONNANCE**

- .1 Les employés de l'Entrepreneur qui doivent prendre des médicaments d'ordonnance au cours de la journée de travail sont tenus d'obtenir l'autorisation du directeur pour apporter avec eux la posologie d'une journée dans l'établissement.

### **1.15 RESTRICTIONS SUR L'USAGE DU TABAC**

- .1 Les Entrepreneurs et les employés de la construction ne sont pas autorisés à fumer à l'intérieur des établissements correctionnels ou à l'air libre à l'intérieur du périmètre d'un établissement correctionnel. Ils ne doivent pas, à l'intérieur du périmètre, avoir en leur possession des produits du tabac non autorisés.
- .2 Les Entrepreneurs et les employés de la construction qui sont en violation de cette politique se feront demander d'immédiatement cesser de fumer ou de jeter tout produit du tabac non autorisé. S'ils persistent, ils seront enjoins de quitter l'établissement.
- .3 Il ne sera permis de fumer qu'hors du périmètre interne de l'établissement correctionnel, à l'endroit désigné par le Directeur.

### **1.16 OBJETS INTERDITS**

- .1 Les armes, les munitions, les explosifs, les boissons alcoolisées, les drogues et les stupéfiants sont interdits sur les lieux de l'établissement.
- .2 Si des objets interdits sont trouvés en la possession d'une personne sur le chantier de construction, il faut en aviser immédiatement le directeur.
- .3 L'Entrepreneur doit être vigilant à l'égard de ses employés et des employés des sous-Entrepreneurs. Si des objets interdits sont trouvés, la personne qui les a introduits peut se voir révoquer son autorisation de sécurité. Si l'infraction est grave, la compagnie concernée peut se faire expulser de l'établissement pour la durée du projet de construction.

- .4 Si des armes ou des munitions sont trouvées dans le véhicule d'un Entrepreneur, d'un sous-Entrepreneur, d'un fournisseur ou d'un employé de ceux-ci, l'autorisation de sécurité du conducteur du véhicule sera révoquée sur-le-champ.

#### **1.17 FOUILLES**

- .1 Toute personne et véhicule arrivant à l'établissement peut faire l'objet d'une fouille.
- .2 Si le directeur a des motifs raisonnables de croire qu'un employé de l'Entrepreneur est en possession d'un objet interdit, il peut ordonner que la personne soit fouillée.
- .3 Les effets personnels de tout employé arrivant à l'établissement peuvent faire l'objet de vérifications destinées à relever des résidus de drogues interdites.

#### **1.18 ACCÈS À L'ÉTABLISSEMENT ET ENLÈVEMENT DE VÉHICULES**

- .1 Sauf autorisation expresse du directeur, les employés de la construction et les véhicules commerciaux ne sont pas admis sur les lieux de l'établissement après les heures de travail normales.

#### **1.19 CIRCULATION DE VÉHICULES**

- .1 Les véhicules peuvent entrer sur les lieux de l'établissement et en sortir, sous escorte, par la barrière d'accès aux véhicules, aux périodes suivantes :
  - .1 de 7 h 45 à 11 h;
  - .2 de 13 h à 15 h 30.Les véhicules de construction ne peuvent quitter l'établissement avant qu'un dénombrement des détenus n'ait été effectué.
- .2 L'Entrepreneur doit aviser le directeur vingt-quatre (24) heures à l'avance de l'arrivée des équipements lourds, tels que des camions à béton et des grues.
- .3 Les véhicules chargés de sol ou de détritiques jugés impossibles à fouiller doivent faire l'objet d'une surveillance constante de la part d'employés du SCC ou de commissionnaires qui relèvent du directeur.
- .4 Avant qu'un véhicule commercial ne soit admis dans l'enceinte de l'établissement, l'Entrepreneur ou son représentant doit attester que le contenu du véhicule est strictement nécessaire à l'exécution du projet de construction.
- .5 L'entrée est refusée à tout véhicule dont le directeur juge que le contenu présente un risque pour la sécurité de l'établissement.
- .6 Les voitures particulières des employés de la construction ne sont pas admises au sein de la clôture ou des murailles de sécurité des établissements à sécurité moyenne ou maximale sans la permission expresse du directeur.

- .7 Sous réserve de l'autorisation préalable du directeur, on peut utiliser un véhicule le matin pour amener un groupe d'employés au chantier et le soir pour les en ramener, mais le véhicule ne peut pas rester sur les lieux pendant la journée.
- .8 Sous réserve de l'autorisation du directeur, on peut laisser certains équipements sur le chantier la nuit ou la fin de semaine. Ceux-ci doivent être verrouillés et leur batterie retirée. Le directeur peut exiger que les équipements soient attachés avec une chaîne et un cadenas à un autre objet solide.

#### **1.20 CIRCULATION DES EMPLOYÉS DE LA CONSTRUCTION SUR LES LIEUX DE L'ÉTABLISSEMENT**

- .1 Sous réserve de la nécessité de bien assurer la sécurité, le directeur laisse à l'Entrepreneur et à ses employés autant de liberté de circulation et d'autonomie d'action que possible.
- .2 Malgré le paragraphe précédent, le directeur peut :
  - .1 interdire l'accès à des zones de l'établissement;
  - .2 exiger que, durant tout le projet de construction ou à certaines périodes, les employés de la construction soient accompagnés par un agent de sécurité du SCC dans des zones désignées.
- .3 Tous les employés doivent demeurer sur le chantier pendant les pauses café/santé et le dîner. Ils n'ont pas le droit de manger dans la salle de repos ni dans la salle à manger du personnel de l'établissement.

#### **1.21 SURVEILLANCE ET INSPECTION**

- .1 Les activités de construction et la circulation connexe de personnel et de véhicules font l'objet de la surveillance et de l'inspection du personnel de sécurité du SCC afin d'assurer le respect des normes de sécurité établies.
- .2 Au début et tout au long du projet de construction, le personnel du SCC doit veiller à faire comprendre la nécessité de la surveillance et des inspections aux employés de la construction.

#### **1.22 ARRÊT DE TRAVAIL**

- .1 À tout moment, le directeur peut demander à l'Entrepreneur, à ses employés, aux sous-Entrepreneurs ou à leurs employés de ne pas entrer au chantier ou de le quitter immédiatement en raison d'un incident de sécurité en cours dans l'établissement. Le superviseur du chantier désigné par l'Entrepreneur doit noter le nom de l'employé qui transmet la demande et l'heure, puis exécuter l'ordre le plus tôt possible.
- .2 Dans les vingt-quatre heures qui suivent l'arrêt de travail, l'Entrepreneur doit en aviser le Représentant ministériel.

### **1.23 CONTACT AVEC LES DÉTENUS**

- .1 Sans autorisation particulière, il est interdit d'entrer en contact avec les détenues, de leur parler, de leur donner des objets ou d'en recevoir. Toute infraction à la présente consigne entraîne l'expulsion du chantier de l'employé responsable et la révocation de son autorisation de sécurité.

**NOTE SPÉCIALE** : Si le projet fait intervenir de la main-d'œuvre de Corcan et des détenus, vérifier auprès de l'établissement sa politique sur le contact avec les détenus.

- .2 Il est interdit de photographier les détenues ou les employés du SCC. En outre, il est défendu de photographier les zones de l'établissement dont la prise en photo n'est pas nécessaire à l'exécution du présent contrat.

### **1.24 ACHÈVEMENT DU PROJET DE CONSTRUCTION**

- .1 Sauf indication contraire dans le contrat, à l'achèvement du projet de construction ou, le cas échéant, à la prise en charge des installations, l'Entrepreneur doit enlever tout le matériel, les outils et les équipements de l'établissement.

## **Partie 2      Produits**

### **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 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 L'Entrepreneur doit gérer ses activités de sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement ait toujours préséance sur les questions reliées aux coûts et au calendrier des travaux.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) /Santé Canada.
  - .1 Fiche signalétique (FS).
- .4 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. Chapitre S-2.1.
- .5 Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6.

### **1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Transmettre au Représentant du Ministère le programme de prévention spécifique au chantier de construction, tel que décrit à l'article 1.9, au moins 10 jours avant le début des travaux. L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère de ses prévisions initiales. Le Représentant du Ministère peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du chantier. L'Entrepreneur doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.
- .3 Transmettre au Représentant du Ministère la grille d'inspection du chantier dûment complétée à la fréquence indiquée à l'article 1.13.1.

- .4 Transmettre au Représentant du Ministère, dans les 24 heures, une copie de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.
- .5 Transmettre au Représentant du Ministère, dans les 24 heures, un rapport d'enquête pour tout accident entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque.
- .6 Transmettre au Représentant du Ministère toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés au chantier, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le chantier.
- .7 Transmettre au Représentant du Ministère les copies des certificats de formation qui sont requis pour l'application du programme de prévention, notamment :
  - .1 Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction;
  - .2 Attestation d'agent de sécurité;
  - .3 Secourisme en milieu de travail et réanimation cardiorespiratoire;
  - .4 Travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante;
  - .5 Travaux en espaces clos;
  - .6 Procédure de cadenassage;
  - .7 Port et ajustement des équipements de protection individuelle;
  - .8 Conduite sécuritaire des chariots élévateurs;
  - .9 Plates-formes de travail élévatrices;
  - .10 Et tout autre formation requise par règlement ou par le programme de prévention
- .8 Examens médicaux : lorsque des examens médicaux sont requis, en vertu d'une loi, d'un règlement, d'une directive, d'un devis ou d'un programme de prévention, l'entrepreneur doit:
  - .1 Avant la mobilisation, transmettre au Représentant du Ministère les attestations d'examens médicaux de son personnel de surveillance et de tous ses employés visés par le premier paragraphe du présent article qui seront présents à l'ouverture du chantier.
  - .2 Transmettre par la suite au fur et à mesure et sans délai les attestations d'examens médicaux de toutes les personnes nouvellement arrivées au chantier qui sont visées par le premier paragraphe du présent article.
- .9 Plan d'urgence : le plan d'urgence, tel que décrit à l'article 1.9.3, doit être transmis au Représentant du Ministère en même temps que le programme de prévention.
- .10 Avis d'ouverture de chantier: l'avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) avant le début des travaux, avec copie au Représentant du Ministère. Une copie de cet avis doit aussi être affichée bien en vue au chantier. Lors de la démobilisation, l'avis de fermeture doit être transmis à la CSST, avec copie au Représentant du Ministère.

- .11 Plans et attestations de conformité d'ingénieur : l'Entrepreneur doit transmettre à la CSST et au Représentant du Ministère une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6), d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.
- .12 Attestation de conformité délivrée par la CSST : l'Attestation de conformité est un document délivré par la CSST confirmant que l'entrepreneur est en règle avec la CSST, c'est-à-dire qu'il lui a versé toutes les sommes dues relativement à un contrat donné. Ce document doit être fourni au Représentant du Ministère à la fin des travaux.

## **1.5 ÉVALUATION DES RISQUES**

- .1 L'Entrepreneur doit procéder à une identification des dangers relatifs à chacune des tâches effectuées sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN/CSA-Z-259.10-M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.
- .3 Un équipement, un outil ou un moyen de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.
- .4 Tous les équipements mécaniques doivent être inspectés avant leur livraison sur le chantier. Avant l'utilisation d'un équipement mécanique l'Entrepreneur doit transmettre au Représentant du Ministère une attestation de conformité signée par un mécanicien compétent. Le Représentant du Ministère peut en tout temps, s'il suspecte une défectuosité ou un risque d'accident, ordonner l'arrêt immédiat de l'équipement et exiger une deuxième inspection par un spécialiste de son choix.

## **1.6 RÉUNIONS**

- .1 Un représentant décisionnel de l'Entrepreneur doit assister à toutes et les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit mettre sur pied un comité de chantier et tenir les réunions tel que requis par le Code de sécurité pour les travaux de construction.

## **1.7 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION**

- .1 Se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes qui sont applicables à l'exécution des travaux.

- .2 Observer les normes et les règlements prescrits afin de garantir un déroulement normal des travaux sur les terrains contaminés par des matières dangereuses ou toxiques.
- .3 Nonobstant la date de publication des normes indiquée dans le code de sécurité pour les travaux de construction, on doit toujours utiliser la version en vigueur au moment où elle s'applique.

## **1.8 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Sur ce chantier, l'Entrepreneur doit tenir compte des particularités suivantes:
  - .1 Plusieurs autres projets pourraient être réalisés dans la même période sur le site de l'établissement. L'Entrepreneur devra coordonner ses travaux avec les autres entrepreneurs.
  - .2 De nombreux câbles et conduits sont enfouis sur le site de l'établissement, avant d'entreprendre des travaux d'excavation, l'Entrepreneur doit se coordonner avec le responsable de l'établissement afin de vérifier les installations existantes.
  - .3 Les travaux sont effectués au complexe pénitencier de Sainte-Anne-des-Plaines dans des secteurs opérationnels, l'Entrepreneur doit respecter les exigences de sécurité de l'établissement.

## **1.9 GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ**

- .1 Accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., chapitre S-2.1) et du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6).
- .2 Élaborer un programme de prévention spécifique au chantier qui soit basé sur l'identification des risques et mettre en application ce programme du début du projet jusqu'à la dernière étape de la démobilisation. Le programme de prévention doit tenir compte des informations qui apparaissent à l'article 1.7. Il doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.3. Le programme de prévention doit inclure au minimum :
  - .1 La politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
  - .2 La description des travaux, le coût total des travaux, l'échéancier et la courbe prévue des effectifs;
  - .3 L'organigramme des responsabilités en matière de santé et sécurité;
  - .4 L'organisation physique et matérielle du chantier;
  - .5 Les normes de premiers secours et premiers soins;
  - .6 L'identification des risques par rapport au chantier;
  - .7 L'identification des risques en relation avec les tâches effectuées, incluant les mesures de prévention et les modalités de mise en application;
  - .8 La formation requise;
  - .9 La procédure en cas d'accident/blessures;

- .10 L'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention;
- .11 Une grille d'inspection du chantier basée sur les mesures préventives.
- .3 L'entrepreneur doit élaborer un plan d'urgence efficace, en relation avec les caractéristiques et les contraintes du chantier et de son environnement. Le plan d'urgence doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.4. Le plan d'urgence doit notamment contenir :
  - .1 La procédure d'évacuation;
  - .2 L'identification des ressources (police, pompiers, ambulances etc.);
  - .3 L'identification des personnes responsables sur le chantier;
  - .4 L'identification des secouristes;
  - .5 La formation requise pour les personnes responsables de son application;
  - .6 Et toute autre information qui serait nécessaire, compte tenu des caractéristiques du chantier.

#### **1.10 RESPONSABILITÉS**

- .1 Peu importe la taille du chantier ou le nombre de travailleurs présents, nommer une personne compétente comme superviseur et responsable de la santé et de la sécurité. Prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la santé et la sécurité des personnes et des biens à pied d'œuvre et dans l'environnement immédiat du chantier qui pourrait être affecté par le déroulement des travaux.
- .2 Prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer de l'application et du respect des exigences en matière de santé et de sécurité contenues dans les documents contractuels, la réglementation fédérale et provinciale, les normes qui sont applicables et le programme de prévention spécifique au chantier et se conformer sans délai à toute ordonnance ou avis de correction émis par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.
- .3 Prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le chantier propre et bien ordonné, tout au long des travaux.

#### **1.11 COMMUNICATION ET AFFICHAGE**

- .1 Prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une communication efficace des informations en matière de santé et de sécurité sur le chantier. Dès leur arrivée au chantier, tous les travailleurs doivent être informés des particularités du programme de prévention, de leurs obligations et de leurs droits. L'Entrepreneur doit insister sur le droit des travailleurs de refuser d'exécuter un travail s'ils croient que ce travail peut compromettre leur santé, leur sécurité, leur intégrité physique ou celles des autres personnes présentes sur le chantier. Il doit conserver sur le chantier et mettre à jour un registre avec les informations transmises et la signature de tous les travailleurs qui ont reçu ces informations.

- .2 Les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs :

- .1 Avis d'ouverture du chantier;
- .2 Identification du maître d'œuvre;
- .3 Politique de l'entreprise en matière de SST;
- .4 Programme de prévention spécifique au chantier;
- .5 Plan d'urgence;
- .6 Fiches signalétiques de tous les produits contrôlés utilisés au chantier;
- .7 Procès-verbaux des réunions du comité de chantier;
- .8 Noms des représentants au comité de chantier;
- .9 Nom des secouristes;
- .10 Rapports d'intervention et de correction émis par la CSST.

## 1.12 IMPRÉVUS

- .1 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans le devis et non identifiable lors de l'inspection préliminaire du chantier apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le Représentant du Ministère verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.

## 1.13 INSPECTION DES LIEUX DE TRAVAIL ET CORRECTION DES SITUATIONS DANGEREUSES

- .1 Inspecter les lieux de travail et compléter la grille d'inspection du chantier au moins une fois par semaine.
- .2 Prendre sans délai toutes les mesures nécessaires pour corriger les dérogations aux lois et règlements et les situations dangereuses qui sont identifiées par un inspecteur du gouvernement, par le Représentant du Ministère, par le coordonnateur santé-sécurité-construction, ou lors des inspections périodiques.
- .3 Transmettre au Représentant du Ministère une confirmation écrite de toutes les mesures prises pour corriger les dérogations et les situations dangereuses.
- .4 Arrêt des travaux: Accorder à l'agent de sécurité ou, lorsqu'il n'y a pas d'agent de sécurité, à la personne mandatée pour s'occuper de la santé et de la sécurité toute l'autorité nécessaire pour ordonner l'arrêt et la reprise des travaux lorsqu'il juge que c'est nécessaire ou souhaitable pour des raisons de santé et de sécurité. Elle devra faire en sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement aient toujours préséance sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.



- .5 Sans limiter la portée des articles de la présente section, le Représentant du Ministère peut en tout temps ordonner l'arrêt des travaux si, selon sa perception, il existe un danger ou un risque pour la santé ou la sécurité du personnel de chantier ou du public ou pour l'environnement

#### **1.14 DYNAMITAGE**

- .1 Le dynamitage et tout autre usage d'explosifs est interdit, à moins d'avoir été autorisé par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Toute opération impliquant des explosifs doit être effectuée sous la supervision immédiate d'un boutefeu qualifié.
- .3 L'achat, le transport, l'entreposage et l'utilisation des explosifs doivent respecter les dispositions des lois fédérales et provinciales applicables:
  - .1 Canada: Loi sur les explosifs (E-17), Règlement sur les explosifs (C.R.C. CH. 599), norme relative aux dépôts d'explosifs de sautage de détonateurs, Loi et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.
  - .2 Québec: Loi sur les explosifs (E-22), Règlement d'application sur les explosifs (E-22, r.1), Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6), Règlement sur le transport des matières dangereuses.
- .4 L'Entrepreneur doit obtenir tous les permis requis en vertu des lois et règlements susmentionnés et en garder une copie facilement accessible au chantier.
- .5 L'Entrepreneur doit faciliter la visite du chantier et des dépôts d'explosifs ainsi que l'inspection des véhicules servant à leur transport à tous les représentants gouvernementaux et officiers de police qui ont juridiction en matière d'explosifs.

#### **1.15 PISTOLETS DE SCELLEMENT ET AUTRES DISPOSITIFS À CARTOUCHES**

- .1 L'utilisation de pistolets de scellement ou d'autres dispositifs à cartouches doit être autorisée par le Représentant du Ministère.
- .2 Toute personne qui utilise un pistolet de scellement doit détenir un certificat de formation et satisfaire à toutes les exigences de la section 7 du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6).
- .3 Tout autre dispositif à cartouche doit être utilisé selon les indications du fabricant et selon les normes et règlements applicables.

#### **1.16 CLAUSES PARTICULIÈRES AU PROJET EN SANTÉ ET SÉCURITÉ À RESPECTER**

- .1 Tranchées et excavations
  - .1 L'Entrepreneur doit suivre la Directive de creusage de la CSST.

.2 Cadenassage

- .1 Pour tout travail sur de l'équipement alimenté en électricité ou susceptible d'être mis en marche de façon accidentelle, l'Entrepreneur doit fournir par écrit et mettre en application une procédure de cadenassage et remplir le « Formulaire de demande de coupure à la source » fourni par le gestionnaire de l'immeuble.
- .2 Bien que la liste suivante ne soit pas exhaustive, voici quelques exemples où l'utilisation du formulaire est obligatoire :
  - .1 Les artères d'alimentation principales de l'immeuble;
  - .2 Les panneaux et sous-panneaux d'alimentation des artères;
  - .3 Les barres omnibus (blindées);
  - .4 Les centres de commandes de moteurs;
  - .5 Les circuits d'alimentation d'urgence;
  - .6 L'avertisseur d'incendie et l'appareillage de protection contre les incendies;
  - .7 L'appareillage de protection mécanique (pompe de puisard, etc.);
  - .8 Le circuit d'alarme pour les services d'immeubles, notamment tous les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation;
  - .9 Les circuits alimentant plusieurs pièces d'équipement;
  - .10 Les circuits concernant une (1) seule pièce d'équipement utilisée dans un système de refroidissement ou de chauffage;
- .3 L'Entrepreneur, après avoir dûment rempli le formulaire devra faire contresigner celui-ci par le Représentant du ministère avant d'effectuer tous travaux.
- .4 Nonobstant les paragraphes précédents, l'Entrepreneur devra en cas d'urgence, obtenir une attestation orale de coupure et, immédiatement après celle-ci, consigner par écrit la demande d'isolement ou de transfert électrique.
- .5 La procédure demandée au paragraphe 1 doit être conforme aux principes énoncés dans la brochure « Le cadenassage » publiée par l'Association paritaire en santé et sécurité du secteur de la construction (ASP Construction).
- .6 Le personnel de supervision et tous les travailleurs concernés devront avoir suivi le cours « Les techniques de cadenassage » offert par l'ASP Construction [(514) 355-6190 ou 1 800 361-6190] ou un cours équivalent donné par un autre organisme.
- .7 Pour tout travail qui doit absolument être effectué sous tension, identifier ces situations par écrit et prévoir les mesures de prévention qui seront appliquées, incluant les équipements de protection individuelle.

.3 Changement d'ampoules et de tubes d'éclairage

- .1 Outre les autres exigences de sécurité indiquées dans le présent document, l'Entrepreneur doit respecter les exigences suivantes en vue de prévenir les risques de chocs électriques reliés aux tâches de changement d'ampoules et de tubes :

- .1 S'assurer que les travailleurs affectés aux travaux ont reçu l'information nécessaire pour effectuer les travaux de façon sécuritaire et qu'ils appliqueront, au minimum, les mesures de sécurité suivantes.
  - .2 Vérifier l'état des lieux de travail avant d'effectuer les travaux. Si le lieu est très humide ou s'il y a présence d'eau ou si l'appareillage électrique est de type anti-déflagrant, ne pas effectuer les travaux et aviser le Représentant du Ministère.
  - .3 Vérifier l'état des ampoules et des tubes à changer. Si une ampoule ou un tube présente des signes de dommages ou de détérioration, si elle est difficile à enlever ou encore s'il y a des traces de fuite d'un ballast, ne pas effectuer les travaux et aviser le Représentant du Ministère.
  - .4 Utiliser des gants de cuir et s'assurer, à chaque utilisation, qu'ils ne présentent aucun signe de dommage ou de détérioration.
  - .5 Utiliser des lunettes de protection.
  - .6 Les échelles ou escabeaux utilisés doivent être en fibre de verre.
  - .7 Délimiter une zone de danger à tout endroit où est utilisé un équipement pour le travail en hauteur.
  - .8 Isoler, dans la mesure du possible, les interrupteurs d'éclairage (mettre à off).
  - .9 Apposer une étiquette de danger sur l'interrupteur pour indiquer de ne pas actionner ce dernier.
  - .10 Remplacer les ampoules et les tubes par d'autres de même type, de même taille et de même puissance que les précédents. En cas de doute, aviser le Représentant du Ministère.
- .4 Travaux en hauteur
- .1 L'Entrepreneur doit voir à ce que toute personne qui effectue des travaux l'exposant à un risque de chute de plus de 2,4 m ait une protection contre les chutes.
  - .2 Planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN - CSA - Z-259.10 - M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.
  - .3 Toutes les personnes utilisant une plate-forme élévatrice doivent avoir reçu une formation à cet effet.
  - .4 Le port du harnais de sécurité est obligatoire dans toutes les plates-formes élévatrices à mât télescopique, articulé ou rotatif.
  - .5 Délimiter une zone de danger à tout endroit où est utilisé un équipement pour le travail en hauteur.
- .5 Conditions particulières aux espaces clos

.1 Classe 1

- .1 Pour tous les espaces clos de classe 1 (à risque faible), toutes les personnes impliquées devront avoir suivi une formation de base. Bien qu'il ne soit pas nécessaire de mettre en œuvre des pratiques de travail particulières dans les espaces clos à risque faible, l'Entrepreneur doit appliquer des méthodes pour veiller à la santé et la sécurité générale des personnes qui doivent effectuer des travaux dans ces espaces.
- .2 Avant d'avoir accès aux espaces clos, il faut faire connaître au gestionnaire responsable du lieu de travail la date et l'heure prévues pour l'accès et la sortie.
- .3 Les personnes qui ont accès à des espaces clos à risque faible doivent indiquer les renseignements pertinents dans le Registre d'accès aux espaces clos (Formulaire FEL 103), c.-à-d. toutes les personnes qui pénètrent dans cette classe d'espace clos doivent enregistrer chaque entrée et chaque sortie.

.2 Classe 2 et 3

- .1 Pour tous les espaces clos de classe 2 et 3 (à risque moyen et élevé), les mesures qui suivent devront être rigoureusement appliquées.
- .2 Le programme de prévention de l'Entrepreneur doit contenir une procédure écrite qui identifie :
  - .1 L'outillage nécessaire pour exécuter le travail;
  - .2 L'appareillage installé ou à être installé dans l'espace clos et les mesures à prendre pour son installation, son utilisation, son entretien, sa protection ou son déplacement;
  - .3 Les tuyaux et conduites qui pénètrent dans l'espace clos;
  - .4 Les risques et les mesures de sécurité à prendre selon le travail à effectuer;
  - .5 Les contaminants qu'il est possible de retrouver dans l'espace clos;
  - .6 Les moyens et équipements de sauvetage appropriés ainsi que les mesures à prendre en cas d'urgence.
- .3 L'Entrepreneur doit compléter un permis d'accès (formulaire FEL 101). Le permis est valide pour la durée d'un quart de travail et doit tenir compte des informations contenues dans le rapport d'évaluation et des conditions particulières relatives aux travaux à exécuter. Cependant, l'Entrepreneur peut utiliser son propre formulaire, si ce dernier contient toutes les informations qui apparaissent sur le formulaire fourni en annexe.
- .4 L'Entrepreneur doit remplir un Permis de travail à chaud lorsque les travaux à effectuer comportent des opérations de soudage, de coupage ou toute autre activité produisant une flamme ou des étincelles (Formulaire type FEL 102).

- .5 Toutes les personnes ayant accès à l'espace clos devront détenir les certificats de formation suivants :
  - .1 Sécurité pour les travaux en espace clos TPSGC (ASP Construction ou cours équivalent)
  - .2 Secourisme en milieu de travail et RCR (Organisme reconnu par la CSST)
  - .3 Utilisation des appareils de ventilation (ASP Construction ou cours équivalent)
  - .4 Utilisation du harnais de sécurité (ASP Construction ou cours équivalent)
  - .5 Utilisation et entretien d'appareils de protection respiratoire (ASP Construction ou cours équivalent)
  - .6 Appareils de détection des gaz (ASP Construction ou cours équivalent)
  - .7 Lorsque l'utilisation d'appareils à adduction d'air ou de respirateurs autonomes est prévue, une formation complète sur la préparation, l'entretien et l'usage de ces appareils (Fabricant, fournisseur ou organisme reconnu).
  - .8 Dans les régions éloignées où il n'y a aucune unité locale de secours et d'intervention d'urgence disponible L'Entrepreneur doit désigner des personnes aptes à effectuer des opérations de sauvetage dans les espaces clos. Les secouristes désignés par l'Entrepreneur doivent suivre une formation pertinente sur l'utilisation de l'équipement de sauvetage. Toutes les personnes ayant à utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air devront présenter un certificat médical confirmant leur aptitude à utiliser ce genre d'appareil. Le certificat en question est valide pour une durée de deux ans.
- .6 Les employés qui doivent travailler dans des systèmes de collecte d'égouts ou autres systèmes similaires doivent être immunisés contre les maladies infectieuses, conformément au programme d'immunisation prescrit par Santé Canada, c'est-à-dire, contre la diphtérie et le tétanos et, pour les travaux aux Services Correctionnels Canada, contre l'hépatite « B ».
- .7 La vaccination antidiphtérique-tétanique est fortement recommandée pour tous les travaux en espace clos.
- .8 L'Entrepreneur devra établir avec les services municipaux et ambulanciers une procédure d'urgence et de sauvetage. La procédure, les numéros de téléphone et l'emplacement du téléphone le plus proche devront être affichés bien en vue à proximité du poste de travail.
- .9 L'Entrepreneur doit, avant l'entrée dans l'espace clos et, par la suite, à toutes les 15 minutes, effectuer des relevés de concentration d'oxygène, de gaz inflammables et de tous les gaz toxiques susceptibles d'être

présents, notamment, le monoxyde de carbone et le sulfure d'hydrogène. Les relevés doivent être consignés dans un registre, à moins que les appareils de détection ne soient munis d'une alarme et fonctionnent en continu. Les appareils de détection utilisés doivent être calibrés et ajustés par une personne compétente et selon les prescriptions du fabricant, de sorte que les alarmes respectent les limites établies sur le permis. NOTE : pour les travaux de soudage et de coupage, les relevés de concentration doivent être faits de façon continue.

- .10 L'Entrepreneur doit fournir ses appareils de détection des gaz et les maintenir en bon état. En tout temps, le Représentant du Ministère peut faire vérifier l'exactitude des appareils de l'Entrepreneur par une personne qualifiée. En cas de défaillance d'un appareil de détection, les travaux doivent immédiatement être suspendus et tous les travailleurs doivent quitter l'espace clos. Dans ces circonstances, aucune réclamation pour perte de temps ne sera acceptée.
- .11 Si l'alarme d'un appareil de détection est déclenchée, tous les travailleurs doivent sortir de l'espace clos. L'Entrepreneur doit alors trouver la source de contamination, la neutraliser, ventiler l'espace clos pour éliminer les résidus de contaminants et n'autoriser l'accès à l'espace clos que lorsque les concentrations d'oxygène et de gaz sont revenu à la normale.
- .12 On ne doit pas apporter de bouteilles de gaz comprimé ou de machines à souder dans les espaces clos : ces équipements doivent rester à l'extérieur et ne doivent pas bloquer l'accès ou la sortie; toutes les bouteilles doivent être sécurisées correctement.
- .13 Les outils et appareils électriques utilisés pour avoir accès à des espaces clos doivent être mis à la terre et, dans les cas nécessaires, être conçus pour être antidéflagrants. Tout l'équipement doit être branché sur un interrupteur de circuit en cas de fuite à la terre ou sur un transformateur abaisseur. L'Entrepreneur doit, à ses frais, faire modifier par un électricien qualifié les prises d'alimentation et/ou les disjoncteurs qu'il entend utiliser et qui ne correspondent pas à ces critères.
- .14 L'Entrepreneur doit prévoir un système de ventilation pour maintenir les concentrations de contaminants en dessous des limites permises.
- .15 L'Entrepreneur doit installer des affiches pour empêcher toute personne non autorisée de pénétrer dans l'espace clos.
- .16 Lorsqu'il est impossible de maintenir le niveau de bruit en deçà de 85 dB, l'Entrepreneur doit fournir à tous les travailleurs des protecteurs auriculaires adaptés au niveau d'atténuation souhaité et aux travaux à effectuer.
- .17 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travailleurs portent les équipements de protection individuelle qui sont requis.
- .18 L'Entrepreneur doit assigner une personne compétente pour assumer les fonctions de gardien. Le gardien doit :

- .1 Bien connaître la procédure de travail en espace clos.
- .2 Assurer une communication constante avec tous les travailleurs présents dans l'espace clos. Les consignes appliquées doivent être adaptées aux espaces clos. L'Entrepreneur doit choisir les moyens de communication en tenant compte des risques identifiés et des autres facteurs pertinents, c'est-à-dire l'équipement de protection que les travailleurs doivent porter, les niveaux de bruit dans les espaces clos et les alentours, l'éloignement, les conditions de l'éclairage, etc..
- .3 Bien connaître les appareils de détection des gaz et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux.
- .4 Bien connaître les systèmes de ventilation d'appoint et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux.
- .5 Bien connaître les procédures en cas d'urgence.
- .6 S'assurer que :
  - .1 Tous les travailleurs qui pénètrent dans l'espace clos respectent la procédure de travail de l'entrepreneur.
  - .2 Les conditions et l'environnement de travail à l'intérieur de l'espace clos ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs
- .19 Le gardien doit se tenir et demeurer constamment à l'entrée de l'espace clos et ne jamais quitter son poste, tant qu'il reste un travailleur dans l'espace clos.
- .20 L'Entrepreneur doit désigner une personne responsable de la sécurité des espaces clos. Cette personne doit être présente en tout temps au chantier.
- .21 La même personne peut assumer les fonctions de gardien et de responsable de la sécurité des espaces clos, à condition de pouvoir satisfaire à toutes les exigences de ces deux fonctions.

**FIN DE LA SECTION**





## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Définitions
  - .1 Pollution et dommages à l'environnement : 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 : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et des matériels sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant ministériel aux fins d'examen et d'approbation.
- .3 S'assurer que le plan présente un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .4 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.
- .5 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre :
  - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan;
  - .2 Le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier;
  - .3 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier;
  - .4 Une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement;

- .5 Les dessins montrant l'emplacement des excavations temporaires ou des pistes de chantier aménagées en remblai, des franchissements de cours d'eau, des matériaux, des constructions, des installations sanitaires, des dépôts de matériaux en surplus ou de matériaux souillés; les dessins illustrant les méthodes qui seront employées pour maîtriser les eaux de ruissellement et pour confiner les matériaux sur le chantier;
  - .6 Les plans de régulation de la circulation, y compris les mesures pour réduire l'érosion des plates-formes routières temporaires par la circulation des véhicules de construction, particulièrement par temps de pluie; ces plans doivent comprendre des mesures de réduction du transport de boues sur les voies publiques par les véhicules ou par les eaux de ruissellement;
  - .7 Un plan de la zone des travaux, montrant les activités prévues dans chaque partie de la zone des travaux et indiquant les aires à utilisation restreinte ainsi que les aires interdites d'utilisation; ce plan doit comprendre des mesures pour marquer les limites des aires utilisables et des méthodes de protection des éléments se trouvant à l'intérieur des zones de travail autorisées et devant être préservées;
  - .8 Un plan d'urgence en cas de déversement, comprenant les procédures à mettre en œuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée;
  - .9 Un plan d'élimination des déchets solides non dangereux, comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des débris provenant des travaux de déblaiement;
  - .10 Un plan de prévention de la pollution de l'air, précisant les mesures pour retenir la poussière, les débris, les matériaux et les déchets à l'intérieur du chantier;
  - .11 Un plan de prévention de la contamination, indiquant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les mesures prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention de ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
  - .12 Un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en œuvre pour la gestion ou l'évacuation des eaux usées provenant directement des activités de construction, par exemple les eaux employées pour la cure du béton, les eaux de lavage/nettoyage, de rabattement de la nappe, de désinfection, des essais hydrostatiques et de rinçage des canalisations;
  - .13 Un plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques;
  - .14 Un plan de traitement aux pesticides, à mettre en œuvre et à tenir à jour selon les besoins.
- .6 Un plan de gestion et d'élimination des sols contaminés qui précise notamment la manière dont seront stockés, analysés, transportés, éliminés les sols de type B-C tels que définis à la section 31 00 00.01 et la manière dont seront gérés les sols de type A-B tels que définis à la section 31 00 00.01 (stockage, transport, mise en remblai, évacuation, etc.).

- .7 Un plan de gestion d'élimination des boues de forage précisant les méthodes d'entreposage, d'analyse de transport et d'élimination aux dispositions de ces boues.

#### **1.4 FEUX**

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.
- .2 Prendre les mesures nécessaires pour assurer la surveillance des travaux et la protection contre les incendies, selon les directives fournies.

#### **1.5 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES**

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.
- .2 Protéger les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de camionnage. Entourer les arbres et les arbustes d'une cage protectrice en bois d'une hauteur d'au moins 2 m à partir du niveau du sol.
- .3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées.
  - .1 Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone racinaire des arbres protégés.
- .4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .5 N'enlever des arbres que dans les zones désignées par le Représentant du Ministère.

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

- .1 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .2 Extraire des matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau seulement après avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère.
- .3 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .4 Concevoir et construire les ponceaux ou les autres ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau de manière à réduire l'érosion au minimum.
- .5 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- .6 Éviter les frayères indiquées, lors de la construction de ponceaux ou d'autres ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau.
- .7 Le dynamitage est autorisé seulement hors de l'eau et à une distance d'au moins 500 m des frayères indiquées.

## **1.7 PRÉVENTION DE LA POLLUTION**

- .1 Entretien des 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 Empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application.
  - .1 Prévoir des abris temporaires aux endroits indiqués et selon les directives du Représentant du Ministère.
- .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.

## **1.8 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 à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en oeuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant du Ministère, et il doit les mettre en oeuvre avec l'approbation de ce dernier.
  - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en oeuvre 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.

**Partie 2          Produits**

**2.1                SANS OBJET**

.1          Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Enfouir les déchets et les matériaux de rebut sur le chantier, aux endroits indiqués, seulement après avoir obtenu l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.
- .3 S'assurer que les cours d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires publics demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .4 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Les travaux relatifs au contrôle de la qualité ne font l'objet d'aucun mesurage aux fins de paiement et doivent être inclus dans les articles pour lesquels ces exigences sont requises.

### **1.3 ORGANISMES D'ESSAIS ET D'INSPECTIONS INDÉPENDANTS**

- .1 Le Représentant du Ministère se chargera de retenir les services d'organismes d'essais et d'inspections indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Représentant du Ministère, sauf dans les cas suivants :
  - .1 L'inspection et les essais exigés par des lois, des ordonnances, des règles, des règlements ou des consignes d'ordre public.
  - .2 L'inspection et les essais effectués exclusivement pour la convenance de l'entrepreneur.
  - .3 Les essais, la mise au point et l'équilibrage des systèmes de manutention, des réseaux et des installations électriques et mécaniques.
  - .4 Les essais en usine et les certificats de conformité.
  - .5 Les essais qui doivent être effectués par l'entrepreneur sous la supervision du Représentant du Ministère.
- .2 Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essais et d'inspections ne dégage aucunement l'entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.
- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Représentant du Ministère, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

#### **1.4 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR**

- .1 Informer le Représentant du Ministère suffisamment à l'avance de la tenue des opérations pour qu'il puisse prendre rendez-vous avec le personnel du laboratoire et établir le calendrier des essais.
- .2 Assumer le coût des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que l'inspection ou les essais requis aient été effectués et approuvés par le Représentant du Ministère.
- .3 Lorsque des matériaux doivent être mis à l'essai par le laboratoire d'essais désigné, l'entrepreneur doit expédier au laboratoire d'essais la quantité demandée d'échantillons.
- .4 Essais supplémentaires : lorsque les inspections ou les essais réalisés par le laboratoire d'essais désigné par le Représentant du Ministère révèlent la non-conformité des ouvrages aux exigences du contrat, l'entrepreneur doit payer le coût des essais ou des inspections supplémentaires que le Représentant du Ministère peut demander afin de vérifier si les corrections apportées sont acceptables.

#### **1.5 ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Permettre aux organismes d'essais et d'inspections d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

#### **1.6 PROCÉDURE**

- .1 Aviser d'avance l'organisme approprié et le Représentant du Ministère lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

#### **1.7 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS**

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non-conformes aux documents contractuels et rejetés par le Représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.



- .2 Si, de l'avis du Représentant du Ministère, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non-conformes aux documents contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Représentant du Ministère.

## **1.8 RAPPORTS**

- .1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai, au fabricant ou au façonneur des matériels inspectés ou mis à l'essai.

## **1.9 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE**

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.
- .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des documents contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Représentant du Ministère.

## **1.10 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES**

- .1 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.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits approuvés par le Représentant du Ministère et désignés dans la section visée.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le Représentant du Ministère dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages 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.
- .5 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

**1.11            ESSAIS EN USINE**

- .1            Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont prescrits dans les différentes sections du devis.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 PRIORITÉ**

- .1 Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 01 ont priorité sur toute autre section technique des autres Divisions du devis.

### **1.3 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Exigences relatives aux matériaux, aux produits et aux systèmes prévus dans le cas des présents travaux, qui permettront à ces derniers de satisfaire aux principes énoncés dans la stratégie de conception écologique ainsi qu'au plan de développement durable élaboré par le client.

### **1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Données/Documents requis
  - .1 Nom, compétences et expérience de la personne responsable de la conception et du respect du plan de protection de l'environnement à soumettre au Représentant du Ministère aux fins d'approbation.
  - .2 Rapport de conformité aux exigences concernant l'achat de produits éco-énergétiques et respectueux de l'environnement.
  - .3 Rapport de conformité aux exigences concernant l'utilisation de matériaux, matériels et méthodes de construction qui permettront de réduire la consommation d'énergie, la consommation d'eau et les possibilités de formation de dérivés potentiellement toxiques, l'utilisation de matières et de matériaux recyclés, et le réemploi/la réutilisation de matériaux et de matériels récupérés.
  - .4 Rapport indiquant les cotes ÉnerGuide des nouveaux systèmes et appareils.

### **1.5 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

- .1 Se conformer aux méthodes et procédures décrites à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement

## **1.6 MATÉRIAUX ET MÉTHODES DE CONSTRUCTION**

- .1 Matériaux et ressources
  - .1 Prévoir la réutilisation/le réemploi de matériaux de construction récupérés, selon les indications.
- .2 Collecte et entreposage des matières et produits recyclables
  - .1 Aménager des dépôts pour les produits recyclables post-consommation, y compris, le papier, les journaux, le carton, le verre, le métal et le plastique.
- .3 Gestion des déchets de construction
  - .1 Se conformer aux recommandations et aux exigences de la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

### **1.3 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1 La zone mise à la disposition de l'Entrepreneur pour ses installations de chantier sera précisée lors de la réunion de démarrage.
- .2 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .3 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .4 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
- .5 Remettre en état le site utilisé pour les installations de chantier.

### **1.4 MATÉRIEL DE LEVAGE**

- .1 Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manœuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manœuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

### **1.5 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES**

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.

- .3 S'assurer que le matériel est verrouillé en tout temps, car le SCC ne sera pas tenu responsable s'il y a perte ou vol.

## **1.6 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER**

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier, dans la zone prévue pour les installations de chantier.

## **1.7 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS**

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

## **1.8 INSTALLATIONS SANITAIRES**

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

## **1.9 NETTOYAGE**

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Maintenir les surfaces dures exemptes de poussière.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .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 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

### **1.3 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES**

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes.
- .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

### **1.4 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE**

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence.

### **1.5 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES**

- .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
- .2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.

### **1.6 PROTECTION DES SURFACES**

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .3 Trois (3) jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec le Représentant du Ministère l'emplacement de chacun ainsi que le calendrier d'installation.
- .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

## **1.7            GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1        Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état des exigences qui peuvent être reliés à toutes les sections du devis.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 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. Ces essais sont assumés par l'entrepreneur.

### **1.3 QUALITÉ**

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.
- .3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .4 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le Représentant du Ministère pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .5 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

#### **1.4 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS**

- .1 Si le Représentant du Ministère n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, le Représentant du Ministère se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

#### **1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS**

- .1 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.
- .2 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 ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

#### **1.6 TRANSPORT**

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

#### **1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit le Représentant du Ministère de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Représentant du Ministère pourra exiger, sans que le prix contractuel ne soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

#### **1.8 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le

Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.

- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant du Ministère peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

## **1.9 COORDINATION**

- .1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.
- .2 Il incombe à l'entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

## **1.10 REMISE EN ÉTAT**

- .1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
- .2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière à ce qu'aucune partie de l'ouvrage ne soit endommagée ou risque de l'être.

## **1.11 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS**

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux, la circulation des piétons et des véhicules.
- .2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer de manière approuvée par les autorités responsables, repérer les points d'obturation et les consigner.

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du devis.

### **1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Les travaux relatifs au nettoyage ne font l'objet d'aucun mesurage aux fins de paiement et doivent être inclus dans les articles pour lesquels ces travaux sont requis.

### **1.3 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder en tout temps le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .4 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .6 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier dans les endroits prévus à cette fin.
- .7 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

### **1.4 NETTOYAGE FINAL**

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.

- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs lorsqu'ils sont à l'intérieur de la zone des travaux.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.

## **1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation ou recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

**Partie 2      Exécution**

**2.1            RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR**

- .1      L'entrepreneur est responsable de la propreté du chantier et doit tout mettre en œuvre pour garder les lieux propres et sécuritaires.
- .2      En cas de non-conformité, le Représentant du Ministère peut demander à l'entrepreneur que des correctifs soient apportés dans les plus brefs délais, sous peine d'arrêt des travaux.
- .3      Aucune compensation financière ne sera considérée en cas de non-conformité ainsi que pour toute opération visant la présente section.

**FIN DE LA SECTION**





## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS**

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant du Ministère afin de passer en revue le plan et les objectifs de TPSGC en matière de gestion des déchets.
- .2 L'objectif de TPSGC en matière de gestion des déchets est de réduire au maximum le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Fournir au Représentant du Ministère les documents certifiant que des mesures et des procédures exhaustives de gestion des déchets, de recyclage, de réutilisation/ réemploi de matériaux recyclables et réutilisables ont été mises en application.
- .3 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.
- .4 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 À moins d'indications contraires, les travaux relatifs à la gestion et l'élimination des déchets de construction/démolition ne font l'objet d'aucun mesurage aux fins de paiement et doivent être inclus dans les articles pour lesquels ces exigences sont requises.

### **1.4 DÉFINITIONS**

- .1 Matières non dangereuses de classe III : déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .2 Plan d'analyse coûts-revenus (PACR) : plan fondé sur les données du PRD et servant à faire un suivi de l'aspect économique des méthodes utilisées pour la gestion des déchets.
- .3 Audit des déchets de démolition (ADD) : s'applique aux déchets effectivement générés par les travaux.
- .4 Décharge - déchets inertes : matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .5 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : activités de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables/réemployables et recyclables, destinées à assurer le classement de ceux-ci dans les catégories appropriées.

- .6 Recyclabilité : caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation ou de son réemploi.
- .7 Recycler : processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- .8 Recyclage : opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .9 Réutilisation/réemploi : utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :
  - .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
  - .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .10 Récupération : enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .11 Déchets triés : déchets déjà classés par type.
- .12 Tri à la source : séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .13 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : représentant de l'Entrepreneur chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.
- .14 Plan de réduction des déchets (PRD) : document écrit dans lequel sont étudiées les opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets.

## **1.5 DOCUMENTS**

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après :

- .1 Plan de réduction des déchets (PRD);
- .2 Programme de tri des déchets à la source (PTDS);

## **1.6 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis, conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

- .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.

- .1 Deux (2) exemplaires du plan de réduction des déchets (PRD).
- .2 Deux (2) exemplaires de la description du programme de tri des déchets à la source (PTDS).

- .3 Soumettre, avant le paiement final, un sommaire des déchets récupérés aux fins de réutilisation/réemploi, recyclage ou élimination, appuyé par un audit de déconstruction/démontage.

- .1 La non-soumission du sommaire prescrit pourrait entraîner la retenue du paiement final.
- .2 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture ainsi que les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recueillis pêle-mêle et triés hors du chantier ou éliminés.
- .3 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et réutilisé/réemployé, vendu ou recyclé, indiquer la quantité en tonnes, le nombre, le type et la grosseur ainsi que la destination.
- .4 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et mis en décharge ou incinéré, indiquer la quantité, en tonnes, ainsi que le nom de la décharge, de l'incinérateur ou de la station de transfert.

## **1.7 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)**

- .1 Préparer le PRD avant le début des travaux.

- .2 Le PRD doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter.

- .1 La destination des matériaux de rebut indiqués.
- .2 Les techniques et la séquence de déconstruction/démontage.
- .3 Le calendrier des travaux de déconstruction/démontage.
- .4 L'emplacement.
- .5 Les mesures de sécurité.
- .6 Les mesures de protection.
- .7 L'indication précise des aires de stockage.

- .8 Les détails relatifs à la manutention et à l'enlèvement des matériaux de rebut.
- .9 Les quantités de matériaux de rebut qui seront récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi et qui seront mis en décharge.
- .3 Organiser le plan de réduction des déchets de manière à ce que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.
- .4 Y décrire la méthode de gestion des déchets.
- .5 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.
- .6 Fixer des objectifs réalistes de réduction des déchets; déterminer les contraintes existantes et développer des stratégies qui permettront de les éliminer.
- .7 Faire un suivi de la réduction des déchets; produire un rapport; indiquer le volume total de matériaux de rebut effectivement retirés du chantier ainsi que le coût de l'opération.

## **1.8 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE (PTDS)**

- .1 Préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Suivant les méthodes autorisées par le Représentant du Ministère et avec l'autorisation de ce dernier, mettre en œuvre le PTDS pour tous les déchets générés par les travaux.
- .3 Prévoir, sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .4 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .5 Placer les contenants dans des endroits où il sera facile d'y déposer les matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.
- .6 Placer les matériaux de rebut triés à un endroit où ils subiront le moins de dommage possible.
- .7 Les matériaux de rebut doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état trié.
  - .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être transportés vers l'installation de recyclage approuvée et autorisée.
- .8 Les matériaux de rebut doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état non trié.

- .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être expédiés vers un site exploité en vertu d'un certificat d'approbation.
- .2 Les matériaux de rebut doivent être triés en catégories pertinentes aux fins de réutilisation/réemploi ou de recyclage.

**Partie 2          Produits**

**2.1                SANS OBJET**

.1          Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Effectuer les travaux conformément au PRD.
- .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

### **3.2 NETTOYAGE**

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux propres et en ordre.
- .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .3 Trier à la source les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés et les placer aux endroits indiqués.

### **3.3 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)**

- .1 Exemple d'annexe à incorporer au plan de réduction des déchets.

Catégorie de matériaux	Personnes responsables	Qté totale de déchets (unités)	Qté prévue de déchets réutilisés/réemployés (unité)	Qté réelle	Quantité prévue de déchets recyclés (unité)	Qté réelle	Destination des matériaux

### **3.4 PRINCIPALES AUTORITÉS EN ENVIRONNEMENT AU SEIN DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAL**

- .1 Principales autorités gouvernementales en environnement  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs  
850, boulevard Vanier  
Laval (Québec)  
H7C 2M7  
450 661-2008

**FIN DE LA SECTION**





## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### **1.2 EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES MATÉRIAUX ET LES PRODUITS**

- .1 Se conformer à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
- .2 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
- .3 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère quatre (4) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais et en français, lorsque requis.
- .4 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .5 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .6 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- .7 Assumer le coût de transport de ces produits.

### **1.3 PRÉSENTATION**

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
- .2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois (3) anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm, avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique.
  - .1 Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiquées la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées ainsi que la désignation du projet.

- .5 Organiser le contenu par ordre logique des opérations, selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.
- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée.
- .9 Fournir des fichiers CAO à l'échelle 1:1 en format dwg, sur CD.

#### **1.4 CONTENU DU DOSSIER DE PROJET**

- .1 Table des matières de chaque volume : indiquer la désignation du projet;
  - .1 La date de dépôt des documents;
  - .2 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Consultant et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
  - .3 Une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
  - .1 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques.
- .6 Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant.

#### **1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET**

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant du Ministère, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
  - .1 Dessins contractuels;

- .2 Devis;
- .3 Addenda;
- .4 Ordres de modification et autres avenants au contrat;
- .5 Dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
- .6 Registres des essais effectués sur place;
- .7 Certificats d'inspection;
- .8 Certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux.
  - .1 Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du cahier des charges.
  - .1 Inscrire clairement « Dossier de projet » en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
- .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles.
  - .1 Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- .5 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

## **1.6 MATÉRIELS ET SYSTÈMES**

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système, donner une description de l'ensemble et de ses pièces constitutives.
  - .1 En indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes.
  - .2 Indiquer les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale, de même que les instructions suivantes :
  - .1 Les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manœuvre de secours;

- .2 Les instructions visant l'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .12 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

## **1.7 MATÉRIAUX / MATÉRIELS D'ENTRETIEN**

- .1 Pièces de rechange
  - .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
  - .2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
  - .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.
  - .4 Réceptionner et répertorier toute les pièces.
    - .1 Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère.
    - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
  - .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

## **1.8 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Entrepoiser les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entrepoiser les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine, conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .3 Entrepoiser les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entrepoiser les produits susceptibles d'être gelés dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, et soumettre ces derniers au Représentant du Ministère.

## **1.9 ÉTIQUETTES DE GARANTIE**

- .1 Au moment de l'installation, étiqueter chaque élément, matériel ou système couvert par une garantie. Utiliser des étiquettes durables, résistant à l'eau et à l'huile et approuvées par le Représentant du Ministère.
- .2 Fixer les étiquettes au moyen d'un fil de cuivre et vaporiser sur ce dernier un enduit de silicone imperméable
- .3 Laisser la date de réception jusqu'à ce que l'ouvrage soit accepté aux fins d'occupation
- .4 Les étiquettes doivent comporter les renseignements et les signatures indiqués ci-après :
  - .1 Type de produit/matériel.
  - .2 Numéro de modèle.
  - .3 Numéro de série.
  - .4 Numéro du contrat.
  - .5 Période de garantie.
  - .6 Signature de l'inspecteur.
  - .7 Signature de l'Entrepreneur.

## **1.10 RELEVÉ DES OUVRAGES**

- .1 À chaque puits et/ou tranchées d'excavation, faire le relevé précis des accessoires (coude, té, vanne, branchement de service, bouchon, etc.), des conduits existants, abandonnés, de toutes structures souterraines de façon à permettre la localisation de ces éléments après le remblayage.

- .2 Remettre le relevé en trois (3) copies papier et trois (3) CD au Représentant du Ministère.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 01 91 31 - Plan de mise en service (MS).
- .2 Section 01 91 33 - Mise en service (MS) - Formulaires.
- .3 Section 01 91 41 - Mise en service (MS) - Formation.

### **1.2 SIGLES, ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS**

- .1 AFPS - Autres formes de prestation de services, fournisseur de services.
- .2 MGB - Manuel de gestion du bâtiment.
- .3 MS - Mise en service.
- .4 SGE - Système de gestion de l'énergie.
- .5 E E - Exploitation et entretien.
- .6 RP - Renseignements sur les produits.
- .7 CP - Contrôle de performance.
- .8 ERE - Essai, réglage et équilibrage.

### **1.3 GÉNÉRALITÉS**

- .1 La mise en service est un programme coordonné d'essais, de contrôles, de vérifications et autres procédures, qui est appliqué systématiquement dans le cas des équipements, systèmes et systèmes intégrés d'un projet, une fois celui-ci achevé. La mise en service est effectuée après que les équipements et systèmes ont été installés, lorsqu'ils sont fonctionnels, que l'Entrepreneur s'est acquitté du contrôle de la performance et que ce contrôle a été approuvé. Les objectifs sont les suivants :
  - .1 S'assurer que les équipements, les systèmes et les systèmes intégrés fonctionnent conformément aux exigences des documents contractuels, aux critères de conception et à l'intention du concepteur;
  - .2 S'assurer que la documentation appropriée a été versée au MGB;
  - .3 Former le personnel d'exploitation et d'entretien.
- .2 L'Entrepreneur doit collaborer au processus de mise en service, au fonctionnement des équipements et des systèmes, à leur dépannage et à la réalisation des réglages nécessaires.

- .1 Faire fonctionner les systèmes à leur pleine capacité en divers modes, afin de déterminer s'ils fonctionnent correctement et de manière régulière à leur efficacité maximale. Les divers systèmes doivent fonctionner en interaction, selon l'intention du projet et conformément aux exigences des documents contractuels et aux critères de conception.
- .2 Durant ces vérifications et ces contrôles, faire les réglages nécessaires pour obtenir un niveau de performance satisfaisant aux exigences environnementales ou aux besoins de l'utilisateur.
- .3 Critères de conception : respecter les exigences du client ou les critères établis par le concepteur. Les critères retenus doivent satisfaire aux exigences fonctionnelles et opérationnelles fixées pour le projet.
- .4 Dans le cas des projets gérés selon le mode AFPS, le Représentant Ministériel mentionné dans le devis de mise en service est un fournisseur de services AFPS.

#### **1.4 APERÇU DE LA MISE EN SERVICE**

- .1 Section 01 91 31 - Plan de mise en service (MS).
- .2 Pour connaître les responsabilités relatives à la mise en service, se reporter à la section 01 91 31 - Plan de mise en service (MS).
- .3 La mise en service doit figurer comme poste de dépenses dans la ventilation des coûts préparée par l'Entrepreneur.
- .4 Les activités de mise en service complètent les procédures d'essai et de contrôle de la qualité décrites dans les sections techniques pertinentes.
- .5 La mise en service est étroitement associée aux activités effectuées durant la réalisation du projet. Elle permet d'identifier les éléments de la planification et de la conception qui sont traités durant les étapes de la construction et de la mise en service, et de s'assurer que le fonctionnement de l'installation s'avère satisfaisant dans des conditions (climat, environnement et occupation) correspondant aux besoins fonctionnels et opérationnels. Les activités de mise en service comprennent le transfert des connaissances sensibles au personnel d'exploitation de l'installation.
- .6 Le Représentant Ministériel émettra un certificat de réception provisoire lorsque :
  - .1 Les documents de mise en service complétés auront été reçus, évalués, puis approuvés par le Représentant Ministériel;
  - .2 Les équipements, les systèmes et les composants auront été mis en service;
  - .3 La formation du personnel d'exploitation et d'entretien sera terminée.



## **1.5 NON-CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DE PERFORMANCE**

- .1 Si des équipements, des systèmes, des composants et des dispositifs connexes de commande/régulation ont été incorrectement installés ou présentent des anomalies durant la mise en service, corriger les anomalies, reprendre la vérification des équipements et des composants du système non fonctionnel, y compris les systèmes connexes, si le Représentant Ministériel l'exige pour s'assurer que l'installation fonctionne comme il se doit.
- .2 Assumer les coûts reliés aux correctifs, aux inspections et aux essais additionnels pour déterminer l'acceptabilité et la bonne performance des ces éléments. Ces coûts seront déduits des acomptes ou feront l'objet de retenues.

## **1.6 EXAMEN PRÉALABLE À LA MISE EN SERVICE**

- .1 Avant le début des travaux de construction
  - .1 Examiner les documents contractuels et confirmer par écrit au Représentant Ministériel :
    - .1 La conformité des dispositions pour la mise en service;
    - .2 Tous les autres aspects de la conception et de l'installation pertinents au succès de la mise en service.
- .2 Durant la construction
  - .1 Coordonner la préparation et la mise en place de toutes les dispositions pour la mise en service.
- .3 Avant le début de la mise en service, s'assurer :
  - .1 Que le plan de mise en service est achevé et à jour;
  - .2 Que l'installation des composants, des équipements, des systèmes et des sous-systèmes connexes est terminée;
  - .3 Que l'on comprend les exigences et les procédures relatives à la mise en service;
  - .4 Que les documents de mise en service sont prêts à être utilisés;
  - .5 Que l'on comprend les critères de conception, l'intention de la conception et les caractéristiques particulières;
  - .6 Que la documentation complète relative à la mise en route a été soumise au Représentant Ministériel;
  - .7 Que les calendriers de mise en service sont à jour;

- .8 Que les systèmes ont été complètement nettoyés;
  - .9 Que les opérations d'ERE des équipements et des systèmes sont terminées et que les rapports pertinents ont été soumis au Représentant Ministériel, aux fins d'examen et d'approbation;
  - .10 Que les schémas d'après exécution des équipements et des systèmes sont disponibles.
- .4 Signaler par écrit au Représentant Ministériel les anomalies des ouvrages finis ainsi que les écarts décelés par rapport aux prescriptions du devis.

## **1.7 CONFLITS**

- .1 Signaler au Représentant Ministériel, avant la mise en route des équipements et des systèmes, toute divergence entre les exigences de la présente section et celles des autres sections du devis, puis obtenir les éclaircissements nécessaires.
- .2 À défaut de signaler ces divergences et d'obtenir des éclaircissements, les exigences les plus rigoureuses s'appliqueront.

## **1.8 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Soumettre, au plus tard quatre (4) semaines après l'attribution du contrat, les renseignements et les documents suivants :
    - .1 Nom de l'agent de mise en service de l'Entrepreneur;
    - .2 Version provisoire des documents de mise en service;
    - .3 Calendrier préliminaire de mise en service.
  - .2 Soumettre les demandes de changements par écrit au Représentant Ministériel et obtenir l'approbation écrite de ce dernier au moins huit (8) semaines avant le début de la mise en service.
  - .3 Si aucune procédure de mise en service n'est prescrite, soumettre les procédures proposées au Représentant Ministériel et obtenir l'approbation écrite de ce dernier au moins quatre (4) semaines avant le début de la mise en service.
  - .4 Fournir au Représentant Ministériel les documents additionnels requis sur le processus de mise en service.

## **1.9 DOCUMENTS RELATIFS À LA MISE EN SERVICE**

- .1 Se reporter à la section 01 91 33 - Mise en service (MS) - Formulaire, pour ce qui est des exigences et des instructions concernant les listes de contrôle de l'installation/de la mise en route, les formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP) et les formulaires de rapport de contrôle de performance (CP).
- .2 Soumettre les documents relatifs à la mise en service au Représentant Ministériel aux fins d'examen et d'approbation.
- .3 Remettre les documents relatifs à la mise en service, remplis et approuvés, au Représentant Ministériel.

## **1.10 CALENDRIER DE MISE EN SERVICE**

- .1 Fournir un calendrier de mise en service détaillé, joint au calendrier des travaux de construction, conformément à la section 01 32 16.06 - Ordonnancement des travaux - Méthode du chemin critique.
- .2 Prévoir un délai suffisant pour les activités de mise en service prescrites dans les sections techniques et dans les sections portant sur la mise en service, y compris les activités suivantes :
  - .1 Approbation des rapports de mise en service;
  - .2 Vérification des résultats déclarés;
  - .3 Réparation, reprise des essais, remise en service, reprise des vérifications;
  - .4 Formation.

## **1.11 RÉUNIONS DE MISE EN SERVICE**

- .1 Convoquer des réunions de mise en service après les réunions de projet, conformément à la section 01 32 16.06 - Ordonnancement des travaux - Méthode du chemin critique, et selon les prescriptions de la présente section.
- .2 But des réunions de mise en service : solutionner les problèmes reliés à la mise en service; surveiller l'avancement de la mise en service et repérer les anomalies.
- .3 Poursuivre les réunions de mise en service à intervalles réguliers jusqu'à ce que toutes les questions relatives aux résultats attendus de la mise en service aient été traitées.
- .4 Lorsque les travaux de construction seront achevés à 60 % conformément à la section 01 32 16.06 - Ordonnancement des travaux - Méthode du chemin critique, le Représentant Ministériel convoquera une réunion distincte sur la portée de la mise en service pour examiner l'avancement des travaux, pour discuter des activités de mise en route des équipements et systèmes et pour faire les préparatifs en vue de la mise en service. La réunion servira entre autres à :

- .1 Examiner les fonctions et les responsabilités de l'Entrepreneur et des sous-traitants; à examiner les retards et les problèmes potentiels;
- .2 Déterminer le degré de participation des corps de métiers et des représentants des fabricants au processus de mise en service.
- .5 Par après, des réunions devront être tenues jusqu'à l'achèvement des travaux et selon les besoins au cours des périodes de mise en route et d'essai du fonctionnement des équipements et des systèmes.
- .6 Les réunions de mise en service seront tenues sous la présidence du Représentant Ministériel, qui en rédigera le procès-verbal et le diffusera aux personnes compétentes.
- .7 Les sous-traitants et les représentants des fabricants doivent assister à 60 % des réunions de mise en service et selon les besoins par la suite.

#### **1.12 MISE EN ROUTE ET ESSAI**

- .1 Assumer les responsabilités et les coûts des inspections, y compris le démontage et le remontage après approbation, la mise en route, l'essai et le réglage des équipements et des systèmes, de même que la fourniture du matériel d'essai.
- .2 Assumer qu'il y doit y avoir plusieurs inspections, mises en routes et essais en corrélation avec le phasage des travaux pour déménager le personnel occupants sur place.

#### **1.13 PRÉSENCE À LA MISE EN ROUTE ET AUX ESSAIS**

- .1 Fournir un préavis de 14 jours avant le début de la mise en route et des essais.
- .2 La mise en route et les essais doivent être réalisés en présence du Représentant Ministériel.
- .3 L'agent de mise en service de l'Entrepreneur doit être présent aux essais, lesquels devront être effectués et documentés par les corps de métiers, les fournisseurs et les fabricants des équipements et systèmes concernés.

#### **1.14 PARTICIPATION DES FABRICANTS**

- .1 Dans le cas des essais en usine, le fabricant doit :
  - .1 Coordonner le moment et l'emplacement des essais;
  - .2 Soumettre les documents relatifs aux essais au Représentant Ministériel aux fins d'approbation;
  - .3 Faire les arrangements nécessaires pour que le Représentant Ministériel soit présent aux essais;

- .4 Obtenir du Représentant Ministériel l'approbation écrite des résultats des essais et des documents connexes avant de livrer les équipements, systèmes ou composants concernés sur le chantier.
- .2 Obtenir les instructions des fabricants concernant l'installation, la mise en route et le fonctionnement de leurs équipements, systèmes et composants, et les examiner avec le Représentant Ministériel.
  - .1 Comparer l'installation achevée avec les données publiées du fabricant, consigner les anomalies ou les écarts constatés puis les examiner avec le fabricant.
  - .2 Modifier les procédures qui sont nuisibles à la performance des équipements et des systèmes et les examiner avec le fabricant avant la mise en route.
- .3 Validité des garanties
  - .1 Retenir les services du personnel du fabricant qui est spécialisé dans le la mise en route si cette exigence est précisée dans les autres Divisions ou si elle est une condition de la validité de la garantie.
  - .2 S'assurer auprès du fabricant que les essais prescrits n'invalident pas la garantie.
- .4 Le personnel du fabricant doit :
  - .1 Posséder une expérience de la conception, de l'installation et de l'exploitation des équipements et des systèmes concernés;
  - .2 Être apte à interpréter correctement les résultats des essais;
  - .3 Être apte à rendre compte de ces résultats avec clarté, concision et logique.

## **1.15 PROCÉDURES**

- .1 S'assurer que les équipements et les systèmes sont complets, propres, qu'ils fonctionnent normalement et sans danger, avant de procéder à la mise en route, aux essais et à la mise en service de ceux-ci.
- .2 Procéder à la mise en route et aux essais à chaque étape du phasage des travaux en suivant les étapes distinctes ci-après.
  - .1 Livraison et installation
    - .1 Vérifier la conformité au devis, aux dessins d'atelier approuvés; remplir les formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP).
    - .2 Effectuer une inspection visuelle de la qualité de l'installation.
  - .2 Mise en route : observer des procédures de mise en route reconnues.

- .3 Essais de fonctionnement : documenter la performance des équipements et des systèmes.
- .4 Contrôle de performance (CP) : le cas échéant, reprendre les essais après correction des anomalies.
- .5 Contrôle de performance (CP) après l'achèvement substantiel : ce contrôle doit comprendre la mise au point.
- .3 Corriger les anomalies après l'achèvement de chaque phase mais avant le début de la phase suivante, et obtenir l'approbation du Représentant Ministériel.
- .4 Documenter les essais requis documentés sur les formulaires de rapport de CP approuvés.
- .5 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 Ministériel. 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 la procédure suivante.
  - .1 Équipements/systèmes moins importants : mettre en œuvre les correctifs approuvés par le Représentant Ministériel.
  - .2 Équipements/systèmes importants : si la réévaluation montre que les dommages causés sont mineurs, mettre en œuvre les correctifs approuvés par le Représentant Ministériel.
  - .3 Si la réévaluation montre l'existence de dommages majeurs, le Représentant Ministériel refusera l'équipement/le système.
    - .1 Tout équipement/système refusé devra être retiré du chantier puis remplacé par un neuf.
    - .2 Soumettre le nouvel équipement/le nouveau système aux procédures de mise en route prescrites.

## **1.16 DOCUMENTS RELATIFS À LA MISE EN ROUTE**

- .1 Assembler les documents relatifs à la mise en route et les soumettre au Représentant Ministériel, aux fins d'approbation, avant le début de la mise en service.
- .2 Les documents relatifs à la mise en route doivent comprendre ce qui suit.
  - .1 Certificats des essais en usine et sur le chantier concernant l'équipement/le système spécifié.
  - .2 Rapports d'inspection préalable à la mise en route.
  - .3 Listes de contrôle de l'installation/de la mise en route signées.

.4 Rapports de mise en route.

.5 Description étape par étape des procédures de mise en route afin de permettre au Représentant Ministériel de reprendre la mise en route à n'importe quel moment.

#### **1.17 EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET DES SYSTÈMES**

.1 Après la mise en route, assurer le fonctionnement et l'entretien des équipements et des systèmes selon les directives du fabricant.

.2 En collaboration avec le fabricant, élaborer par écrit un programme d'entretien puis le faire approuver par le Représentant Ministériel avant de l'appliquer.

.3 Faire fonctionner les équipements et les systèmes et en assurer l'entretien aussi longtemps qu'il le faudra pour permettre l'achèvement de la mise en service.

.4 Après l'achèvement de la mise en service, faire fonctionner les équipements et les systèmes et en assurer l'entretien jusqu'à l'émission du certificat de réception provisoire.

#### **1.18 RÉSULTATS DES ESSAIS**

.1 Si les résultats de la mise en service, des essais et/ou du contrôle de performance (CP) sont inacceptables, réparer ou remplacer les éléments défectueux ou reprendre les procédures prescrites de mise en route et/ou de contrôle de performance jusqu'à l'obtention de résultats acceptables.

.2 Fournir la main-d'œuvre, les matériaux et les matériels nécessaires à la reprise de la mise en service.

#### **1.19 DÉBUT DE LA MISE EN SERVICE**

.1 Informer le Représentant Ministériel au moins 21 jours avant le début de la mise en service.

.2 Ne commencer la mise en service qu'une fois achevés les éléments du bâtiment qui influent sur la mise en route et sur le contrôle de la performance (CP) des équipements et systèmes concernés.

#### **1.20 INSTRUMENTS/ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES À LA MISE EN SERVICE**

.1 Soumettre les instruments et les équipements à l'examen et à l'approbation du Représentant Ministériel.

.1 Fournir une liste complète des instruments proposés.

.2 Fournir également les informations pertinentes, notamment le numéro de série, le certificat courant d'étalonnage, la date de l'étalonnage, la date de fin de validité de l'étalonnage ainsi que le degré de précision de l'étalonnage.

- .2 Fournir au besoin les équipements suivants.
  - .1 Radios avec émetteur-récepteur.
  - .2 Échelles.
  - .3 Tout autre équipement nécessaire à la réalisation de la mise en service.

## **1.21 CONTRÔLE DE PERFORMANCE/MISE EN SERVICE**

- .1 Exécuter la mise en service :
  - .1 Dans des conditions de fonctionnement réelles, sur toute la plage de fonctionnement, dans tous les modes.
  - .2 Des systèmes indépendants et des systèmes interactifs.
- .2 Il doit être possible de reprendre les opérations de mise en service et de confirmer les résultats déclarés.
- .3 Observer les instructions de fonctionnement publiées par le fabricant des équipements et des systèmes.
- .4 On pourra utiliser l'information sur les tendances du SGE en appui au contrôle de la performance.

## **1.22 PRÉSENCE À LA MISE EN SERVICE**

- .1 Les activités de mise en service devront se dérouler en présence du Représentant Ministériel, lequel en vérifiera les résultats.

## **1.23 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.
- .3 Fournir des exemplaires des certificats d'approbation, de réception et de conformité au Représentant Ministériel au plus tard cinq (5) jours après les essais, et en même temps que le rapport de mise en service.

## **1.24 CONTRAINTES ASSOCIÉES À LA MISE EN SERVICE**

- .1 Comme il sera très difficile d'accéder aux aires sécuritaires ou restreintes une fois l'installation ou le bâtiment occupé, il importe de réaliser la mise en service des équipements et des systèmes sensibles à l'occupation, aux conditions climatiques et aux



variations saisonnières, qui se trouvent dans ces aires, avant l'émission du certificat provisoire, en utilisant au besoin des charges thermiques simulées.

- .2 L'entrepreneur prendra toutes les mesures et précautions pour finaliser ses correctifs, ses essais, ses réglages et ses simulations à chaque étape du phasage requis pour ces travaux. Les aires de plancher des travaux terminés selon le phasage seront ensuite occupés et interdit à l'entrepreneur.

## **1.25 EXTRAPOLATION DES RÉSULTATS**

- .1 Lorsque la mise en service des équipements et des systèmes sensibles à l'occupation, aux conditions climatiques ou aux variations saisonnières ne peut être exécutée dans des conditions inférieures aux conditions nominales ou de calcul, on peut extrapoler les résultats pour des charges partielles, sous réserve de l'approbation du Représentant Ministériel. L'extrapolation doit être effectuée conformément aux instructions du fabricant des équipements et des systèmes, à partir des données de ce dernier et avec son aide, au moyen d'une formule approuvée.

## **1.26 ÉTENDUE DU CONTRÔLE**

- .1 Aires de laboratoires
  - .1 Fournir la main-d'œuvre et les instruments nécessaires pour vérifier 100 % des résultats déclarés.
- .2 Autres aires/locaux
  - .1 Sauf indication contraire dans d'autres sections du devis, fournir la main-d'œuvre et les instruments nécessaires pour vérifier jusqu'à 30 % des résultats déclarés.
- .3 Le Représentant Ministériel décidera du nombre d'instruments et de leur emplacement.
- .4 Les essais repris au cours du contrôle doivent être exécutés dans les mêmes conditions que les essais initiaux, à l'aide des mêmes équipements et des mêmes instruments.
- .5 Si des incohérences sont constatées dans plus de 20% des résultats déclarés, examiner et reprendre la mise en service des équipements/systèmes.
- .6 Exécuter des travaux supplémentaires de mise en service jusqu'à ce que les résultats soient acceptables pour le Représentant Ministériel.

## **1.27 REPRISE DU CONTRÔLE**

- .1 Assumer tous les frais engagés par le Représentant Ministériel pour le troisième contrôle et pour les contrôles subséquents, lorsque :
  - .1 Les résultats vérifiés ne sont pas approuvés par le Représentant Ministériel;
  - .2 Les résultats du deuxième contrôle ne sont pas non plus approuvés;

- .3 Le Représentant Ministériel estime que la demande de l'Entrepreneur de procéder à un deuxième contrôle était prématurée.

## **1.28 CONTRÔLES ET RÉGLAGES DIVERS**

- .1 Effectuer au fur et à mesure de l'avancement de la mise en service les réglages et les changements dont la nécessité est évidente.
- .2 Effectuer au besoin les essais statiques et opérationnels appropriés.

## **1.29 ANOMALIES, VICES ET DÉFECTUOSITÉS**

- .1 Corriger à la satisfaction du Représentant Ministériel les anomalies, les vices et les défauts constatés au cours de la mise en route et de la mise en service.
- .2 Signaler par écrit au Représentant Ministériel les anomalies, les vices ou les défauts touchant la mise en service. Interrompre la mise en service jusqu'à ce que les problèmes soient corrigés. Obtenir l'approbation écrite du Représentant Ministériel avant de poursuivre la mise en service.

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

- .1 Une fois la mise en service achevée, laisser les systèmes en mode de fonctionnement normal.
- .2 Sauf pour les activités de contrôle saisonnier et aux fins de la garantie prescrites dans le devis de mise en service, achever la mise en service avant l'émission du certificat d'achèvement provisoire.
- .3 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 Ministériel et acceptés par celui-ci.

## **1.31 ACTIVITÉS À L'ACHÈVEMENT DE LA MISE EN SERVICE**

- .1 Si des changements sont apportés à des composants, des équipements ou des systèmes de base ou aux réglages établis durant le processus de mise en service, fournir des formulaires MS à jour pour les composants, équipements ou systèmes visés par ces changements.

## **1.32 FORMATION**

- .1 Assurer la formation conformément à la section 01 91 41 - Mise en service (MS) - Formation.

## **1.33 MATÉRIELS DE REMPLACEMENT, OUTILS SPÉCIAUX ET PIÈCES DE RECHANGE**

- .1 Fournir, livrer et documenter les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange selon les exigences contractuelles.

### **1.34 OCCUPATION**

- .1 Collaborer entièrement avec le Représentant Ministériel durant les différentes étapes de la réception et de l'occupation de l'installation/du bâtiment.

### **1.35 INSTRUMENTS INSTALLÉS**

- .1 Utiliser pour le CP (contrôle de la performance) et pour les opérations d'ERE (essai, réglage et équilibrage) les instruments installés selon les termes du contrat si :
  - .1 Leur précision est conforme aux prescriptions du devis;
  - .2 Les certificats d'étalonnage ont été remis au Représentant Ministériel.
- .2 On pourra utiliser des capteurs du SGE étalonnés pour faire la collecte de données de performance à la condition que l'étalonnage de ces capteurs ait été effectué et accepté.

### **1.36 TOLÉRANCES - CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE**

- .1 Tolérances d'application
  - .1 Écarts admissibles spécifiés entre les valeurs mesurées et les valeurs ou les critères de conception précisés. Sauf pour certains composants, équipements et systèmes, la marge de tolérance doit être de +/- 10 % des valeurs précisées.
- .2 Tolérances de précision des instruments
  - .1 Ordre de grandeur supérieur à celui de l'équipement ou du système mis à l'essai.
- .3 Tolérances de mesure
  - .1 Sauf indication contraire, toutes les valeurs réelles doivent se situer à +/- 2 % des valeurs enregistrées.

### **1.37 ESSAIS DE PERFORMANCE EFFECTUÉS PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE**

- .1 Les essais de performance effectués par le Représentant Ministériel ne dégageront pas l'Entrepreneur de son obligation de respecter les procédures précisées pour la mise en route et les essais.

.1 Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1      Général**

### **1.1            SECTIONS CONNEXES**

- .1      Section 01 91 13 - Mise en service (MS) Exigences générales.

### **1.2            RÉFÉRENCES**

- .1      American Water Works Association (AWWA).
- .2      National Fire Protection Association (NFPA).
  - .1      NFPA-13-02, Installation of Sprinkler Systems Handbook.
  - .2      NFPA-14-02, Automatic Sprinkler Systems Handbook.
  - .3      NFPA-20-03, Standard for the Installation of Stationary Fire Pumps for Fire Protection.
- .3      Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
  - .1      Lignes directrices sur la mise en service de TPSGC, Guide CP.4, 3<sup>e</sup> édition.
- .4      Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).

### **1.3            GÉNÉRALITÉS**

- .1      Fournir une installation entièrement fonctionnelle satisfaisant aux exigences ci-après.
  - .1      Les systèmes, les équipements et leurs composants doivent être opérationnels en relation avec les conditions du phasage des travaux.
  - .2      Les systèmes, les équipements et leurs composants doivent satisfaire, avant la date de réception, aux besoins opérationnels de l'utilisateur, et ils doivent donner un rendement optimal et présenter une consommation respectant les budgets énergétiques lorsqu'ils fonctionnent à charge normale.
  - .3      Les utilisateurs de l'installation et le personnel d'exploitation et d'entretien doivent avoir reçu une formation complète sur les équipements et les systèmes installés.
  - .4      Les coûts du cycle de vie doivent être optimisés.
  - .5      Une documentation complète concernant les équipements et les systèmes installés doit être fournie.

- .2 Dans la présente section, le sigle « MS » signifie « mise en service ».
- .3 Le présent plan MS est destiné à servir de plan directeur pour la mise en service des équipements et des systèmes concernés. Ce plan :
  - .1 Vise l'organisation, le calendrier, l'allocation des ressources et les documents relatifs à la mise en service;
  - .2 Précise les responsabilités des membres de l'équipe s'occupant du calendrier MS, les documents requis et les procédures de contrôle;
  - .3 Énonce les résultats attendus en ce qui concerne l'exploitation et l'entretien (E E), le processus de mise en service et l'administration de la mise en service;
  - .4 Décrit le processus de contrôle de la conformité de l'ouvrage construit aux exigences de conception;
  - .5 Permet la mise au point d'équipements et de systèmes fonctionnels complets avant la délivrance du certificat d'occupation;
  - .6 Est un outil de gestion énonçant la portée, les normes, les rôles et responsabilités, les attentes et les produits à livrer. Le plan MS contient :
    - .1 Un aperçu de la mise en service;
    - .2 Une description générale de ses éléments constitutifs;
    - .3 Le processus et la méthode à employer pour mener à bien la mise en service des équipements et des systèmes concernés.
- .4 Sigles, abréviations et définitions :
  - .1 MS - Mise en service.
  - .2 MGB - Manuel de gestion du bâtiment.
  - .3 SGE - Système de gestion de l'énergie.
  - .4 FS - Fiches signalétiques.
  - .5 RP - Renseignements sur les produits.
  - .6 CP - Contrôle de performance.
  - .7 ERE - Essai, réglage et équilibrage.



- .8 SIMDUT - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.
- .5 Expressions relatives à la mise en service utilisées dans la présente section.
  - .1 Essai de mise en route : essai momentané visant à démontrer qu'une machine tournante peut démarrer et qu'elle tourne dans le bon sens de rotation.
  - .2 Mise en service différée : activités de mise en service, retardées pour des raisons indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur, par exemple l'inoccupation de l'installation/du bâtiment, des conditions climatiques défavorables, l'absence de chauffage ou de refroidissement.

#### **1.4 ACHÈVEMENT À 100 % DU PLAN MS**

- .1 Le plan MS doit être achevé à 95 % avant d'être joint au devis de projet.
- .2 Le plan MS doit être achevé à 100 % au plus tard huit (8) semaines avant l'attribution du contrat. Le plan MS doit prendre en compte les éléments indiqués ci-après.
  - .1 Dessins d'atelier approuvés et fiches techniques.
  - .2 Modifications au contrat approuvées.
  - .3 Calendrier d'exécution établi par l'Entrepreneur.
  - .4 Calendrier MS.
  - .5 Exigences de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs.
  - .6 Exigences de l'équipe de construction et de l'équipe MS.
- .3 Soumettre le plan MS achevé au Représentant Ministériel aux fins d'examen, et obtenir l'approbation écrite de celui-ci.

#### **1.5 MISE À JOUR DU PLAN MS**

- .1 Durant la phase de construction, le plan MS doit être révisé, modifié et mis à jour de sorte qu'il fasse état :
  - .1 Des changements résultant des modifications du programme du client;
  - .2 Des changements approuvés en ce qui a trait aux caractéristiques de conception et de construction.
- .2 Pendant les travaux de construction, le plan MS doit être révisé et amélioré; il doit être mis à jour aux trois (3) semaines. Chaque mise à jour doit porter le numéro et la date de la révision.

- .3 Soumettre chaque plan MS révisé au Représentant Ministériel aux fins d'examen et obtenir son approbation écrite.
- .4 Le plan MS doit indiquer les paramètres des essais effectués sur toute la plage des conditions de fonctionnement ainsi que les réactions des équipements et des systèmes concernés.

## **1.6 COMPOSITION, RÔLES ET RESPONSABILITÉS DE L'ÉQUIPE MS**

- .1 Le Représentant Ministériel a la responsabilité générale de la gestion du projet; ce dernier est le seul interlocuteur des membres de l'équipe MS.
- .2 Le gestionnaire du projet sélectionnera les personnes qui occuperont les fonctions suivantes au sein de l'équipe MS.
  - .1 Équipe d'examen de la qualité de la conception de TPSGC : pendant la construction, cette équipe vérifiera périodiquement le chantier pour constater l'avancement général des travaux.
  - .2 Gestionnaire de mise en service - assurance qualité de TPSGC : ce gestionnaire assure la réalisation de toutes les activités relatives à la mise en service afin de livrer un projet entièrement opérationnel. Ses responsabilités comprennent entre autres ce qui suit :
    - .1 Vérification des documents relatifs à la mise en service, d'un point de vue opérationnel;
    - .2 Examen des éléments suivants : performance, fiabilité, durabilité de fonctionnement, accessibilité, maintenabilité, efficacité opérationnelle sous toutes conditions de fonctionnement;
    - .3 Protection de la santé, du bien-être, de la sécurité et du confort des occupants et du personnel d'exploitation et d'entretien;
    - .4 Surveillance des activités MS, formation, élaboration des documents MS;
    - .5 Travailler en étroite collaboration avec les membres de l'équipe MS.
- .3 Le Représentant Ministériel a les responsabilités suivantes :
  - .1 Organisation de la mise en service;
  - .2 Surveillance des activités de mise en service;
  - .3 Présence aux essais et certification des résultats déclarés;
  - .4 Présence aux opérations d'ERE et aux essais connexes, et certification;

- .5 Élaboration du MGB;
- .6 Mise en œuvre du plan MS final;
- .7 Contrôle de la performance des équipements et des systèmes installés;
- .8 Mise en œuvre du plan de formation.
- .4 Équipe de construction : elle est composée de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs. Cette équipe doit réaliser la construction/l'installation conformément aux exigences des documents contractuels. Ses responsabilités comprennent entre autres ce qui suit :
  - .1 Réalisation des essais;
  - .2 Exécution des opérations d'ERE;
  - .3 Exécution des activités de mise en service;
  - .4 Prestation de formation et fourniture des documents MS;
  - .5 Désignation du seul interlocuteur du Consultant et du gestionnaire de la mise en service de TPSGC, pour les questions d'administration et de coordination.
- .5 Agent de mise en service de l'Entrepreneur : il exécute les activités de mise en service indiquées dans le devis. Ses responsabilités comprennent entre autres ce qui suit :
  - .1 Démonstration du fonctionnement des équipements et systèmes;
  - .2 Prestation de formation;
  - .3 Exécution des essais;
  - .4 Préparation et soumission des rapports des essais.
- .6 Gestionnaire immobilier : ce gestionnaire joue un rôle primordial pendant la phase d'exploitation et après. Ses responsabilités sont les suivantes :
  - .1 Réception de l'installation;
  - .2 Exploitation et entretien quotidiens de l'installation.

## **1.7 PARTICIPANTS À LA MISE EN SERVICE (MS)**

- .1 Les participants MS ci-après doivent être retenus pour le contrôle de la performance des équipements et des systèmes.

- .1 Entrepreneur/sous-traitant responsable de l'installation
  - .1 Équipements et systèmes, à moins d'indications particulières.
- .2 Fabricants d'équipements : participation requise dans le cas des équipements dont l'installation et la mise en route doivent être effectuées par le fabricant même.
  - .1 Les fabricants des équipements concernés doivent en contrôler la performance.
- .3 Sous-traitants spécialisés : participation requise dans le cas des équipements et des systèmes fournis et installés par un sous-traitant spécialisé.
- .4 Organisme de mise en service spécialisé.
  - .1 Entreprise possédant les compétences et les installations spécialisées lui permettant de créer l'environnement essentiel à la réalisation du programme du client, mais qui ne sont pas du domaine ou de la compétence d'autres spécialistes de la mise en service retenus pour le présent projet.
- .5 Client : le client a la responsabilité des systèmes anti-intrusion, de contrôle d'accès et de sécurité.
- .6 S'assurer que chaque participant MS :
  - .1 Peut achever les travaux dans les délais prévus;
  - .2 Offre un service d'urgence et de dépannage durant la première année d'occupation de l'installation/du bâtiment par l'utilisateur, pour effectuer des réglages et des modifications qui ne font pas partie des responsabilités du personnel d'exploitation et d'entretien, par exemple :
    - .1 Modification du taux de renouvellement d'air en fonction de l'importance des dégagements gazeux;
    - .2 Modification des charges de chauffage et de refroidissement en dehors des limites du SGE;
    - .3 Modification des stratégies de contrôle du SGE non comprises dans la formation du personnel d'exploitation et d'entretien;
    - .4 Réaménagement de la distribution électrique;
    - .5 Modification des systèmes d'alarme-incendie;
    - .6 Modification des systèmes de communication vocale.
- .7 Trois (3) mois avant la date du début de la mise en service, soumettre au Représentant Ministériel, aux fins d'examen et d'approbation, le nom des participants qui seront

affectés à la mise en service ainsi que des renseignements détaillés sur les instruments et sur les procédures de mise en service qui seront utilisés.

## **1.8 ÉTENDUE DE LA MISE EN SERVICE**

- .1 Mise en service des systèmes mécaniques et des équipements connexes.
  - .1 Réseaux de plomberie :
    - .1 Canalisations d'eau froide domestique.
    - .2 Réseaux d'égout sanitaire.
  - .2 Systèmes de CVCA :
    - .1 Système S-10/VE-11 existant.
    - .2 Système VA-2.
    - .3 Compresseur/condenseur CP/CD-1.
    - .4 Compresseur/condenseur CP/CD-2.
    - .5 Réseaux d'alimentation d'air et d'évacuation.
    - .6 Modification et correction du système d'alimentation VA-1/VE-1 existant.
  - .3 Systèmes antivibratoires pour installations mécaniques.
  - .4 Mesures de protection parasismique et de protection contre les séismes.
  - .5 Systèmes de commande/régulation/contrôle de la QAI et des conditions ambiantes :
    - .1 Conditions ambiantes dans les aires intérieures indiquées dans la présente section.
    - .2 Qualité de l'air intérieur (QAI) dans les aires indiquées dans la présente section.
    - .3 Systèmes de commande/régulation/contrôle des conditions ambiantes dans les aires indiquées dans la présente section.
  - .6 SGE :
    - .1 Modification au système de gestion du bâtiment existant
    - .2 Raccordement au réseau existant.

- .3 Contrôleurs et panneaux locaux.
- .7 Systèmes de comptage d'énergie pour électricité.
- .2 Mise en service des équipements, systèmes et matériels électriques
  - .1 Systèmes basse tension, moins de 750 V
    - .1 Équipements et matériels basse tension.
    - .2 Réseaux de distribution basse tension.
  - .2 Systèmes d'éclairage
    - .1 Équipements et matériels d'éclairage.
    - .2 Circuits de distribution.
    - .3 Systèmes d'éclairage de sécurité, y compris les blocs d'alimentation par batteries.
    - .4 Indicateurs lumineux de sortie de secours.

## **1.9 DOCUMENTS À SOUMETTRE RELATIFS À LA FONCTION E E**

- .1 Exigences générales
  - .1 Produire les documents requis en français.
  - .2 Les documents doivent être préparés dans un format électronique compatible permettant leur saisie pour la gestion des données.
- .2 Fournir les éléments indiqués ci-après.
  - .1 Garanties.
  - .2 Documents à verser au dossier du projet.
  - .3 Inventaire des pièces de remplacement, des outils spéciaux et des matériels d'entretien.
  - .4 Désignations utilisées par le système de gestion de l'entretien.
  - .5 Renseignements requis aux termes du SIMDUT.
  - .6 Fiches signalétiques (FS).

- .7 Relevé des panneaux électriques avec liste détaillée des circuits alimentés par chaque panneau. Un exemplaire de la liste des circuits doit être laissé à l'intérieur de chaque panneau.

## **1.10 RÉSULTATS ATTENDUS LIÉS À LA MISE EN SERVICE**

### **.1 Exigences générales**

- .1 Les prescriptions particulières, les conditions de réception, ainsi que les exigences relatives à la mise en route, aux essais et à la mise en service sont énoncées dans les sections techniques pertinentes du devis de projet.

### **.2 Définitions**

- .1 Aux fins de la présente section, la mise en service (MS) comprend ce qui suit.
  - .1 Mise en service des composants, des équipements, des systèmes, des sous-systèmes et des systèmes intégrés.
  - .2 Inspections et essais de contrôle de performance réalisés en usine.

### **.3 Résultats attendus : fournir ou indiquer ce qui suit.**

- .1 Devis de mise en service (MS).
- .2 Activités de mise en route, activités préalables à la mise en service et documents relatifs aux équipements et aux systèmes concernés.
- .3 Listes de contrôle de l'installation/de la mise en route, dûment remplies.
- .4 Formulaire de rapport de renseignements sur les produits (RP), dûment remplis.
- .5 Formulaire de rapport de contrôle de performance (CP), dûment remplis.
- .6 Résultats des essais de contrôle de performance et des inspections.
- .7 Description des activités de mise en service et documents connexes.
- .8 Description de la mise en service des systèmes intégrés et documents connexes.
- .9 Équipements et systèmes devant être mis à l'essai en présence de l'équipe d'examen de la qualité de la conception de TPSGC.
- .10 Ces essais doivent être effectués par le Maître de l'ouvrage/l'utilisateur.
- .11 Plans de formation.
- .12 Rapports MS.

.13 Activités à effectuer durant la période de garantie.

.4 Les essais doivent être effectués en présence du Représentant Ministériel, être certifiés par celui-ci, et les rapports soumis au Représentant Ministériel.

.5 Le Représentant Ministériel apportera sa participation.

## **1.11 ACTIVITÉS PRÉALABLES À LA MISE EN SERVICE ET DOCUMENTS CONNEXES**

.1 Les activités définies dans le plan MS comprennent ce qui suit.

.1 Inspections préalables à la mise en route : effectuées par le Représentant Ministériel avant l'autorisation de procéder à la mise en route et avant la correction des anomalies à la satisfaction du Représentant Ministériel.

.2 Le Représentant Ministériel utilisera des listes de contrôle approuvées.

.3 Le Représentant Ministériel surveillera un certain nombre des inspections préalables à la mise en route.

.4 Joindre les documents remplis au rapport MS.

.5 Essais préalables à la mise en route : essais sous pression, essais statiques, rinçage, nettoyage et essais de mise en route initiale, exécutés durant la construction conformément aux prescriptions des sections techniques. Ces essais doivent être effectués en présence du Représentant Ministériel et être certifiés par celui-ci; ils ne feront pas partie du devis MS.

.6 Le Représentant Ministériel surveillera un certain nombre de ces inspections et essais.

.7 Joindre les documents remplis au rapport MS.

.2 Activités préalables à la mise en service - INSTALLATIONS MÉCANIQUES

.1 Réseaux de plomberie et d'hydronique

.1 Soumettre chaque élément d'équipement à un essai de mise en route en mode autonome à chaque étape du phasage.

.2 Achever les contrôles préalables à la mise en route puis remplir les documents pertinents.

.3 Après la mise en route des équipements et systèmes, réaliser les essais de fonctionnement automatique des systèmes connexes les uns après les autres, en même temps que ceux des systèmes de commande/régulation.



.2 Équipements et systèmes de CVCA

- .1 Soumettre chaque élément d'équipement à un essai de mise en route en mode autonome.
- .2 Achever les contrôles préalables à la mise en route et remplir les documents pertinents.
- .3 Après la mise en route des équipements et systèmes, réaliser les essais de fonctionnement automatique des systèmes connexes les uns après les autres, en même temps que ceux des systèmes de commande/régulation.
- .4 Procéder à l'essai, au réglage et à l'équilibrage (ERE) des équipements et systèmes. Soumettre les rapports d'ERE au Représentant Ministériel aux fins d'approbation.

.3 SGE

- .1 Utiliser les rapports des tendances du SGE comme critère de contrôle de performance.
- .2 Faire des essais systématiques tout au long du processus de mise en route.
- .3 Effectuer un contrôle systématique.
- .4 Faire une démonstration de la performance des équipements et systèmes à chaque étape de phasage en présence du Représentant Ministériel, avant le début de la période de 30 jours réservée aux essais de réception définitive.
- .5 Procéder à la mise en service définitive et effectuer les essais de fonctionnement durant la période de démonstration et durant la période d'essai de 30 jours.
- .6 Le seul essai supplémentaire exigé après la mise en service définitive sera l'essai hors-saison.

.3 Activités préalables à la mise en service - INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

.1 Réseaux de distribution basse tension de moins de 750 V

- .1 Un organisme d'essais indépendant doit mener les essais préalables à la mise sous tension et après cette dernière.

.2      Systèmes d'éclairage :

.1      Systèmes d'éclairage de sécurité

- .1      Interrompre l'alimentation normale puis vérifier les niveaux d'éclairement et la superficie éclairée.

**1.12      MISE EN ROUTE**

- .1      Procéder à la mise en route des composants, des équipements et des systèmes concernés.
- .2      Selon le cas, le fabricant, le fournisseur et/ou le sous-traitant installateur spécialisé doivent assurer, sous la surveillance de l'Entrepreneur, la mise en route des équipements et systèmes.
- .3      Le Représentant Ministériel surveillera un certain nombre des activités de mise en route.
- .1      Corriger à la satisfaction du Représentant Ministériel les anomalies constatées à la mise en route.
- .4      Contrôle de performance (CP)
- .1      Le CP doit être effectué par un agent de mise en service agréé.
- .1      Répéter les essais jusqu'à ce que les résultats soient acceptables pour le Représentant Ministériel.
- .2      Utiliser des procédures génériques modifiées, selon les besoins des travaux.
- .3      Les essais doivent être effectués en présence du Représentant Ministériel et les résultats doivent être certifiés par celui-ci à l'aide des formulaires de rapport RP et CP approuvés.
- .4      Le Représentant Ministériel approuvera, selon le cas, les formulaires de rapport CP remplis et les remettra au Représentant Ministériel.
- .5      Le Représentant Ministériel se réserve le droit de vérifier au hasard 30% des résultats présentés.
- .6      Le Représentant Ministériel se réserve le droit de vérifier les systèmes redondants au complet des résultats présentés.
- .7      L'échec des résultats sélectionnés au hasard signifiera le refus du rapport CP ou du rapport de mise en route et d'essai de l'équipement/du système concerné.

### **1.13 ACTIVITÉS MS ET DOCUMENTS CONNEXES**

- .1 La mise en service doit être exécutée par l'organisme de mise en service désigné, suivant les procédures établies par le Représentant Ministériel et approuvées par le Représentant Ministériel.
- .2 Le Représentant Ministériel surveillera les activités de mise en service.
- .3 Une fois la mise en service achevée de façon satisfaisante, l'organisme de mise en service qui effectue les essais doit préparer le rapport MS en se servant des formulaires de rapport CP approuvés.
- .4 Les activités de mise en service doivent être exécutées en présence du Représentant Ministériel et les résultats déclarés doivent être certifiés par celui-ci puis acheminés au Représentant Ministériel.
- .5 Le Représentant Ministériel se réserve le droit de vérifier un certain pourcentage des résultats déclarés et les systèmes redondants, sans coût supplémentaire.

### **1.14 MISE EN SERVICE DES SYSTÈMES INTÉGRÉS ET DOCUMENTS CONNEXES**

- .1 La mise en service sera exécutée par le spécialiste MS désigné, suivant les procédures établies par Le Représentant Ministériel et approuvées par le Représentant Ministériel.
- .2 Les essais doivent être effectués en présence du Représentant Ministériel et documentés sur des formulaires de rapport approuvés.
- .3 Une fois la mise en service achevée de manière satisfaisante, le spécialiste de la mise en service doit préparer le rapport MS, lequel doit être certifié par le Représentant Ministériel puis soumis au Représentant Ministériel aux fins d'examen.
- .4 Le Représentant Ministériel se réserve le droit de vérifier un certain pourcentage des résultats déclarés.
- .5 Les systèmes intégrés comprennent ce qui suit :
  - .1 Systèmes de CVCA et systèmes associés faisant partie de systèmes de CVCA intégrés.
  - .2 Systèmes associés à la qualité de l'air intérieur.
  - .3 Systèmes de régulation des conditions ambiantes des locaux.
  - .4 Systèmes d'éclairage de sécurité.

.6 Identification.

- .1 Un cours de chaque phase de la mise en service et avant la remise et la réception des ouvrages terminés selon le phasage, le Représentant Ministériel, l'Entrepreneur, et le gestionnaire de la mise en service agiront en collaboration pour remplir les feuilles d'inventaire et pour aider le personnel de TPSGC à mettre en œuvre le système de désignation des composants, de l'équipement, des sous-systèmes, des systèmes, aux fins du système de gestion de l'entretien.

**1.15 LISTES DE CONTRÔLE DE L'INSTALLATION/DE LA MISE EN ROUTE**

- .1 Se reporter à la section 01 91 33 - Mise en service (MS) - Formulaires, pour ce qui est des listes de contrôle de l'installation/de la mise en route, des formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP) et des formulaires de rapport de contrôle de performance (CP).

**1.16 FORMULAIRES DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRODUITS (RP)**

- .1 Se reporter à la section 01 91 33 - Mise en service (MS) - Formulaires, pour ce qui est des listes de contrôle de l'installation/de la mise en route, des formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP) et des formulaires de rapport de contrôle de performance (CP).

**1.17 RAPPORTS DE CONTRÔLE DE PERFORMANCE (CP)**

- .1 Se reporter à la section 01 91 33 - Mise en service (MS) - Formulaires, pour ce qui est des listes de contrôle de l'installation/de la mise en service, des formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP) et des formulaires de rapport de contrôle de performance (CP).

**1.18 RÉSULTATS ATTENDUS ASSOCIÉS À L'ADMINISTRATION DE LA MISE EN SERVICE**

- .1 Exigences générales :
  - .1 Selon l'évaluation des risques, effectuer avant l'occupation de l'installation/du bâtiment la mise en service des équipements et des systèmes sensibles aux variations saisonnières.
  - .2 Le bon fonctionnement des équipements pour une opération fonctionnelle sécuritaire.

**1.19 CALENDRIERS DE MISE EN SERVICE (MS)**

- .1 Préparer un calendrier MS détaillé, selon la méthode du chemin critique, puis le soumettre en même temps que le calendrier des travaux au Représentant Ministériel aux fins d'examen et d'approbation.

- .2 Le calendrier MS doit tenir compte du phasage des travaux tel que présenté aux documents d'architecture. Les étapes qui suivent doivent être répétées pour chacune des phases. La formation doit être prévue à la dernière phase.
- .3 Le calendrier MS détaillé doit comprendre ce qui suit.
  - .1 Jalons, essais, documents connexes, séances de formation et activités de mise en service des composants, des équipements, des sous-systèmes, des systèmes et des systèmes intégrés, y compris ce qui suit.
    - .1 Critères de conception, intention du concepteur.
    - .2 Examen préalable aux opérations d'ERE : 28 jours après l'attribution du contrat, mais avant le début de la construction.
    - .3 Compétences des agents de mise en service : 30 jours avant le début de la mise en service.
    - .4 Procédures de mise en service : un (1) mois après l'attribution du contrat.
    - .5 Formulaire de rapport MS : un (1) mois après l'attribution du contrat.
    - .6 Discussion sur les charges de chauffage/refroidissement, aux fins de la mise en service : un (1) mois avant la mise en route.
    - .7 Présentation de la liste des instruments avec les certificats d'étalonnage pertinents : 14 jours avant le début de la mise en service.
    - .8 Avis d'intention de commencer les opérations d'ERE : 14 jours avant le début de celles-ci.
    - .9 ERE : une fois la mise en route réussie, les anomalies corrigées et le fonctionnement confirmé normal et sécuritaire.
    - .10 Avis de l'intention de commencer la mise en service : 14 jours avant le début de celle-ci.
    - .11 Avis de l'intention de commencer la mise en service des systèmes intégrés : après l'achèvement de la mise en service des systèmes connexes, mais au moins 7 jours avant la date proposée de mise en service des systèmes intégrés.
    - .12 Identification de mise en service différée.
    - .13 Mise en œuvre des plans de formation.

- .14 Rapports MS : immédiatement après l'achèvement réussi de la mise en service.
- .15 Exercices d'évacuation d'urgence de l'installation/du bâtiment : une fois l'installation/le bâtiment occupé(e) à 80 %.
- .2 Calendrier de formation détaillé, ne présentant aucun conflit avec les essais, l'achèvement du projet et la remise des travaux au gestionnaire immobilier.
- .3 Six (6) mois doivent être prévus dans le Calendrier MS pour un contrôle de la performance (CP) à chaque saison et dans toutes conditions d'exploitation.
- .4 Une fois approuvé, le calendrier MS doit être intégré au calendrier des travaux.
- .5 Le Consultant, l'Entrepreneur, l'agent de mise en service de l'Entrepreneur et Le Représentant Ministériel surveilleront l'avancement de la mise en service par rapport au calendrier.

#### **1.20 RAPPORTS MS**

- .1 Soumettre les rapports des essais effectués en présence du Représentant Ministériel et certifiés par celui-ci, au Représentant Ministériel, qui en vérifiera les résultats.
- .2 Joindre les rapports CP achevés et certifiés aux rapports MS correctement présentés.
- .3 Avant que les rapports soient acceptés, ils doivent être vérifiés par le Représentant Ministériel.

#### **1.21 ACTIVITÉS DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE**

- .1 Comme la délivrance du certificat d'achèvement provisoire est conditionnelle à l'achèvement des activités de mise en service, certaines de ces activités pourraient être exécutées durant la période de garantie, entre autres :
  - .1 Mise au point des systèmes de CVCA;
  - .2 Réglage des débits de ventilation afin de favoriser la qualité de l'air intérieur et réduire les effets néfastes des COV libérés des éléments d'ameublement ou émis par dégazage des produits et des matériaux de construction;
  - .3 Exercices d'évacuation d'urgence complète de l'installation/du bâtiment.

#### **1.22 ESSAIS EXÉCUTÉS PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE/L'UTILISATEUR**

- .1 Aucun essai n'est prévu pour ce projet.

## **1.23 PLANS DE FORMATION**

- .1 Se reporter à la section 01 91 41 - Mise en service (MS) - Formation.

## **1.24 RÉGLAGES DÉFINITIFS**

- .1 Une fois la mise en service achevée à la satisfaction du Représentant Ministériel, verrouiller les dispositifs de commande/régulation dans leur position définitive et marquer les points de consigne de manière permanente; ces points de consigne doivent être indiqués dans les rapports MS.

**Partie 2          Produits**

**2.1                SANS OBJET**

.1          Sans objet.



Ste-Anne-des-Plaines Establishment	<b>Name of section</b>	Section XX XX XX
Pumping Station		March 2016
Distribution modification		Page 19
Y/Ref.: Project R.066564 / 342-4203		

**Partie 3      Exécution**

**3.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 01 91 13 - Mise en service (MS) Exigences générales.

### **1.2 LISTES DE CONTRÔLE DE L'INSTALLATION/DE LA MISE EN ROUTE**

- .1 Ces listes doivent comprendre ce qui suit.
  - .1 Instructions d'installation fournies par le fabricant et contrôles recommandés par ce dernier.
  - .2 Procédures particulières prescrites dans les sections techniques pertinentes.
  - .3 Procédures considérées comme des règles de l'art en matière d'installation et de construction mécanique/électrique, et jugées nécessaires à un fonctionnement approprié et efficace des équipements et systèmes concernés.
- .2 Les listes fournies par le fabricant sont également acceptables. Si le Représentant Ministériel le juge nécessaire, des listes de données supplémentaires seront exigées dans le cas de projets présentant des conditions particulières.
- .3 Utiliser les listes de contrôle pour vérifier l'installation des équipements et systèmes concernés. Confirmer sur le document les vérifications effectuées, indiquer les anomalies et les défauts décelés ainsi que les mesures correctives mises en œuvre.
- .4 Remettre au Représentant Ministériel les listes de contrôle qui auront été dûment signées par l'installateur, une fois le processus terminé, pour confirmer que les vérifications et les inspections indiquées ont effectivement été effectuées. Ces listes seront exigées au moment de la mise en service et seront jointes au Manuel de gestion du bâtiment (MGB) à l'achèvement du projet.
- .5 Les listes de contrôle qui sont utilisées lors de la mise en service doivent être rigoureusement remplies au moment de la mise en route initiale et de la mise en route définitive des équipements et systèmes concernés.

### **1.3 FORMULAIRES DE RAPPORT DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRODUITS (RP)**

- .1 Les formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP) sont des documents sur lesquels sont consignées les données fournies par le fabricant sur les composants, équipements et systèmes concernés, notamment les données indiquées sur les plaques signalétiques, la liste des pièces, les instructions d'exploitation, les lignes directrices concernant l'entretien, ainsi que toutes les données techniques pertinentes et les contrôles

recommandés, nécessaires à la préparation de la mise en route et des essais fonctionnels de même qu'à l'exploitation et à l'entretien des équipements et systèmes. Ces formulaires de rapport sont incorporés au manuel de gestion du bâtiment à l'achèvement du projet.

- .2 Avant de procéder au contrôle de la performance (CP) des équipements et systèmes installés, remplir d'abord les formulaires de rapport de renseignements sur les produits et les soumettre au Représentant Ministériel aux fins d'approbation.

#### **1.4 FORMULAIRES DE RAPPORT DE CONTRÔLE DE PERFORMANCE (CP)**

- .1 Les formulaires de rapport de contrôle de performance (CP) sont des documents sur lesquels sont consignés les résultats des vérifications, des essais dynamiques et des réglages qui ont été effectués sur les équipements et les systèmes concernés dans le but de s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et efficacement, seuls ou en interaction avec les autres, selon les exigences des travaux.
- .2 Les formulaires de rapport de CP comprennent également les documents sur lesquels l'Entrepreneur a consigné les lectures et données mesurées au cours des essais fonctionnels et au cours du processus de contrôle de la performance des équipements et des systèmes concernés.
- .3 Avant de procéder au contrôle de la performance des systèmes intégrés, remplir les formulaires de rapport de contrôle de la performance des systèmes associés et les soumettre au Représentant Ministériel aux fins d'approbation.

#### **1.5 EXEMPLES DE FORMULAIRES DE RAPPORT DE MISE EN SERVICE**

- .1 S'assurer que le contenu des formulaires de rapport de mise en service correspond aux besoins des travaux.
- .2 Des exemples de formulaires de rapport de mise en service ainsi qu'un répertoire de tous ceux qui ont été produits à ce jour seront joints à la présente section.

#### **1.6 MODIFICATION D'ANCIENS FORMULAIRES ET ÉLABORATION DE NOUVEAUX**

- .1 Lorsque des formulaires supplémentaires de rapport de mise en service sont requis mais qu'on ne peut les obtenir du Représentant Ministériel, en élaborer de nouveaux et les soumettre au Représentant Ministériel, aux fins d'approbation, avant de les utiliser.
  - .1 La présentation de ces formulaires supplémentaires doit correspondre à celle des formulaires fournis par le Représentant Ministériel.

#### **1.7 FORMULAIRES DE RAPPORT DE MISE EN SERVICE**

- .1 Consigner sur les formulaires de rapport de mise en service les données relatives à la performance des équipements et systèmes relevées au moment de leur mise en route.

.2 Stratégie d'utilisation

- .1 Le Représentant Ministériel fournira à l'Entrepreneur les formulaires de rapport de mise en service élaborés pour le projet particulier, avec le devis de mise en service.
- .2 Fournir les données requises tirées des dessins d'atelier et vérifier si les composants, équipements et systèmes indiqués sur les formulaires sont installés correctement et s'ils fonctionnent de façon appropriée.
- .3 Confirmer que les composants, équipements et systèmes fonctionnent selon les critères de conception et selon l'intention du concepteur et la configuration de fonctionnement.
- .4 Identifier les écarts entre les valeurs de calcul et les valeurs réelles et ainsi que les raisons de tels écarts.
- .5 Vérifier le fonctionnement des composants, équipements et systèmes concernés, en mode normal et en mode de secours et dans les conditions de charge spécifiées.
- .6 Consigner les données analytiques et les données justificatives.
- .7 Vérifier les résultats déclarés.
- .8 Les formulaires doivent être signés par le technicien ayant procédé à la consignation des données, puis revu et signé par le Représentant Ministériel.
- .9 Soumettre les rapports immédiatement après avoir procédé aux essais.
- .10 Indiquer les résultats en valeurs SI dûment mesurées.
- .11 Remettre les formulaires originaux dûment remplis au Représentant Ministériel.
- .12 En garder un exemplaire sur place pendant les étapes de mise en route, d'essai et de mise en service.
- .13 Les rapports doivent être produits sur support papier et sur support électronique, et une copie avec résultats tapés à la machine doit être jointe au manuel de gestion du bâtiment conformément à la section 01 91 51 - Manuel de gestion du bâtiment (MGB).

**1.8 LANGUE**

- .1 Les formulaires doivent être préparés et fournis dans la langue de l'attributaire du contrat.

**Partie 2      Produits**

**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 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 01 91 13 - Mise en service (MS) Exigences générales.

### **1.2 PARTICIPANTS**

- .1 Participants : personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien du bâtiment, y compris le gestionnaire immobilier, le personnel de sécurité et les techniciens spécialisés, selon le cas.
- .2 Les participants doivent être en mesure d'assister aux séances de formation au cours des dernières étapes de la construction afin de pouvoir se familiariser avec les équipements et les systèmes installés.

### **1.3 INSTRUCTEURS**

- .1 Le Représentant Ministériel fournira ce qui suit.
  - .1 Une description des équipements et des systèmes.
  - .2 Les renseignements et les instructions concernant la philosophie et les critères de conception ainsi que l'intention du concepteur et la configuration de fonctionnement.
- .2 L'Entrepreneur ainsi que le personnel au service du fabricant, formé en usine et certifié, assureront la formation des participants en ce qui a trait à ce qui suit.
  - .1 Mise en route/démarrage, fonctionnement/exploitation et arrêt/mise hors service des composants, équipements et systèmes concernés.
  - .2 Caractéristiques des dispositifs et systèmes de commande/régulation/contrôle, y compris les raisons, la philosophie et les résultats de ces caractéristiques, les répercussions de l'intervention de ces dispositifs et systèmes sur les équipements et systèmes asservis, les réglages des points de consigne des dispositifs de commande/régulation/contrôle et des dispositifs de sécurité.
  - .3 Instructions relatives à l'entretien, à la maintenance et au réglage des composants, des équipements et des systèmes concernés.
- .3 L'Entrepreneur et les fabricants assureront la formation des participants en ce qui a trait à ce qui suit.
  - .1 Mise en route/démarrage, fonctionnement/exploitation, configuration des pannes et systèmes de redondance, arrêt/mise hors service des composants, équipements et systèmes dans le cas desquels ils ont certifié l'installation, exécuté la mise en route et effectué les essais aux fins de contrôle de la performance.

## **1.4 OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- .1 La formation doit être suffisamment longue et détaillée pour permettre aux participants d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour effectuer ce qui suit.
  - .1 Assurer un fonctionnement sécuritaire, fiable et rentable sur les plans énergétique et financier de tous les équipements et systèmes installés, en mode normal et en mode de secours, et dans toutes les conditions d'exploitation.
  - .2 Mettre en œuvre un programme efficace d'inspection continue et de contrôle de la performance des équipements et systèmes.
  - .3 Mettre en œuvre un programme approprié d'entretien préventif, de diagnostic et de dépannage.
  - .4 Tenir la documentation à jour.
  - .5 Assurer l'exploitation des équipements et des systèmes dans des conditions d'urgence jusqu'à l'arrivée d'intervenants qualifiés.

## **1.5 MATÉRIEL DIDACTIQUE**

- .1 Les instructeurs sont responsables du contenu et de la qualité du matériel utilisé aux fins de formation.
- .2 Le matériel didactique doit comprendre ce qui suit.
  - .1 Documents « d'après exécution ».
  - .2 Manuel d'exploitation.
  - .3 Manuel d'entretien.
  - .4 Manuel de gestion du bâtiment/de l'installation.
  - .5 Rapports d'ERE et de CP.
- .3 Le gestionnaire de projet, le gestionnaire de mise en service et le gestionnaire du bâtiment examineront les manuels et le matériel didactique.
- .4 Les manuels et le matériel utilisés doivent être préparés de manière à permettre le même niveau détaillé de formation lors de séances subséquentes.
- .5 Matériel didactique supplémentaire :
  - .1 Transparents pour rétroprojecteurs.
  - .2 Présentations multimédia.

.3 Vidéos de formation fournis par le fabricant.

.4 Modèles d'équipement et de système.

## **1.6 CALENDRIER DE FORMATION**

.1 Prévoir du temps pour la formation dans le calendrier de mise en service.

.2 La formation doit être donnée durant les heures normales de travail et les séances doivent être d'une durée de trois (3) heures consécutives.

.3 La formation doit être terminée avant la réception du bâtiment/de l'installation.

## **1.7 RESPONSABILITÉ**

.1 Assumer la responsabilité de ce qui suit.

.1 Mise en œuvre des activités de formation.

.2 Coordination du travail et de la participation des différents instructeurs.

.3 Qualité de la formation et du matériel utilisé à cette fin.

.2 Le Représentant Ministériel procédera à l'évaluation de la qualité de la formation et du matériel utilisé à cette fin.

.3 Une fois la formation terminée, soumettre un rapport écrit signé par les instructeurs et certifié par le Représentant Ministériel.

## **1.8 CONTENU DE LA FORMATION**

.1 La formation doit comprendre des démonstrations effectuées par les instructeurs sur les équipements et les systèmes installés.

.2 La formation doit viser ou comprendre ce qui suit.

.1 Examen du profil du bâtiment/de l'installation et du type d'occupation.

.2 Exigences fonctionnelles.

.3 Philosophie de conception des équipements et systèmes, possibilités de chacun et procédures d'urgence.

.4 Examen de l'agencement des différents équipements et systèmes, ainsi que des composants et dispositifs de commande/régulation/contrôle associés à chacun.

- .5 Procédures de mise en route/démarrage, d'exploitation, de surveillance, de maintenance, d'entretien, d'arrêt/de mise hors service des équipements et des systèmes.
  - .6 Séquences de fonctionnement des différents équipements et systèmes, y compris les directives étape par étape relatives à la mise en route/au démarrage et à l'arrêt/la mise hors service de ceux-ci, fonctionnement des appareils de robinetterie, des registres, des interrupteurs/commutateurs, réglage des points de consigne et procédures d'urgence.
  - .7 Entretien et maintenance.
  - .8 Diagnostic de dépannage.
  - .9 Interaction entre les systèmes en fonctionnement intégré.
  - .10 Examen des documents d'exploitation et d'entretien.
- .3 Assurer la formation spécialisée spécifiée dans les sections techniques pertinentes du devis de projet.

## **1.9 VIDÉOS DE FORMATION**

- .1 Les vidéos fournis par les fabricants pourront être utilisés à des fins de formation à la condition que le Représentant Ministériel les ait examinés et approuvés par écrit un (1) mois avant le début de la formation.
- .2 Enregistrements vidéos sur place
  - .1 Procéder à l'enregistrement des séances de formation aux fins de consultation et de formation ultérieures.
  - .2 Procéder à ces enregistrements une fois la mise en service des équipements et des systèmes terminée.
  - .3 Organiser les enregistrements en courts modules pour permettre d'y incorporer des modifications.
- .3 Les méthodes de production doivent être de qualité supérieure.

**Partie 2      Produits**

**2.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1      Général**

### **1.1            EXIGENCES CONNEXES**

- .1      Section 01 91 13 - Mise en service (MS) Exigences générales.

### **1.2            SIGLES**

- .1      MGB - Manuel de gestion du bâtiment.
- .2      MS - Mise en service.
- .3      CVCA - Chauffage, ventilation et conditionnement d'air.
- .4      RP - Renseignements sur les produits
- .5      CP - Contrôle de la performance.
- .6      ERE - Essai, réglage et équilibrage.
- .7      SIMDUT - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.

### **1.3            EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1      Parprier format commercial de 216 mm x 279 mm.
- .2      Méthodologie utilisée facilitant la mise à jour.
- .3      Dessins, diagrammes et représentations schématiques élaborés de manière professionnelle.
- .4      Données et renseignements sur support électronique présentés dans un format accepté et approuvé par le Représentant Ministériel.

### **1.4            APPROBATIONS**

- .1      Avant de commencer, coordonner les exigences visant la préparation, la soumission et l'approbation des données et des renseignements par le Représentant Ministériel.

### **1.5            RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

- .1      Fournir au Représentant Ministériel les renseignements ci-après à incorporer dans les parties et sections appropriées du MGB.
  - .1      Liste exhaustive des noms, adresses et numéros de téléphone et de télécopieur de l'entrepreneur et des sous-traitants qui ont participé à la réalisation des travaux - section 1.2 du MGB.

- .2 Brèves descriptions des systèmes mécaniques, électriques et de protection incendie installés et mis en service - section 1.4 du MGB.
  - .1 Séquences définitives des opérations de ces systèmes après leur mise en service - section 2.0 du MGB.
- .3 Description des conditions d'exploitation du bâtiment en situations d'urgence et de sécurité accrue - section 2.0 du MGB.
- .4 Identification du système de gestion de l'entretien des systèmes, des appareils et des composants - section 2.1 du MGB.
- .5 Renseignements sur l'exploitation et l'entretien des systèmes et des appareils de protection incendie et de sécurité des personnes installés et mis en service - section 2.0 du MGB.
- .6 Renseignements sur l'exploitation et l'entretien des systèmes et appareils mécaniques installés et mis en service - section 2.0 du MGB.
- .7 Manuel d'exploitation et d'entretien - section 3.2 du MGB.
- .8 Plan effectif de mise en service définitive.
- .9 Listes de contrôle relatives à la mise en service, dûment remplies.
- .10 Méthode d'essai de mise en service utilisée.
- .11 Formulaire de rapport de renseignements sur les produits (RP) et de contrôle de la performance (CP), dûment remplis, revus et acceptés par le Représentant Ministériel.
- .12 Rapports de mise en service.

## **1.6 CONTENU DU MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN**

- .1 Pour plus de détails à ce sujet, se reporter à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Le Représentant Ministériel examinera et approuvera le format et la présentation du manuel dans les 12 semaines suivant l'attribution du contrat.
- .3 Le manuel doit contenir les brochures et la documentation pertinente des fabricants sur les produits, les appareils et les systèmes installés dans le cadre des travaux.
- .4 Il doit être organisé de manière à faciliter la manipulation des données contenues dans le MGB, et contenir les documents mentionnés aux paragraphes ci-après.
- .5 Formulaire requis de renseignements sur les produits (RP), dûment complétés, ainsi que les données et les renseignements pertinents provenant d'autres sources, au besoin.



- .6 Répertoire de renseignements sur les systèmes, les appareils et les composants installés.
- .7 Dessins d'atelier approuvés et fiches techniques et fiches d'entretien requises.
- .8 Données et recommandations du fabricant concernant les procédés de fabrication, l'installation, la mise en service, la mise en route, l'exploitation et l'entretien, ainsi que la mise hors service des systèmes, des appareils et des composants, et concernant le matériel de formation du personnel.
- .9 Liste des pièces de rechange, des outils spéciaux et du matériel de remplacement avec indication du lieu d'entreposage.
- .10 Renseignements pertinents concernant la ou les garanties.
- .11 Certificats d'inspection avec sommaire des dates d'expiration, pour les éléments nécessitant une recertification périodique.
- .12 Renseignements relatifs au programme d'entretien, y compris ce qui suit.
  - .1 Méthode et fréquence d'entretien recommandées.
  - .2 Renseignements concernant l'enlèvement et le remplacement d'appareils et d'éléments, notamment le matériel requis pour réaliser les travaux, les points de levage et les voies d'entrée et de sortie.

## **1.7 MANUEL D'OBSERVATION DE LA SÉCURITÉ DES PERSONNES (OSP)**

- .1 Des exemplaires du Manuel d'observation de la sécurité des personnes (OSP) peuvent être obtenus auprès du Représentant Ministériel.
- .2 Contenu du document - Le manuel contient les renseignements relatifs à ce qui suit.
  - .1 Toutes situations d'urgence possibles, notamment incendies et présence de fumée, pannes d'électricité, interruptions de l'alimentation en eau ou pertes de pression d'eau, déversements de produits chimiques et pertes de frigorigène.
  - .2 Défaillances des ascenseurs, monte-charge et escaliers mécaniques.
  - .3 Défaillances des systèmes de CVCA et de l'alimentation en combustible.
  - .4 Intrusions et infractions à la sécurité.
  - .5 Désastres naturels, alertes à la bombe et autres situations perturbatrices.
  - .6 Alimentation de secours dédiée pour installations à haute sécurité, installations médicales et systèmes informatiques.
  - .7 Consignes d'urgence en cas d'incendie, de panne d'électricité et de panne de matériel important.

- .8 Noms et adresses de personnes-ressources avec qui communiquer en cas d'urgence.
- .9 Document facile à obtenir et facile à comprendre même pour les utilisateurs ne possédant pas de connaissances techniques.

## **1.8 DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE À INSÉRER DANS LES ANNEXES CONNEXES**

- .1 Fournir au Représentant Ministériel les documents de référence relatifs aux systèmes et aux appareils installés, y compris ce qui suit.
  - .1 Documents généraux :
    - .1 Plan de mise en service définitive.
    - .2 Guide d'information sur le SIMDUT.
    - .3 Devis et dessins d'après exécution approuvés.
    - .4 Marches à suivre relative à la mise en service.
    - .5 Renvois aux sections du devis.
  - .2 Documents relatifs à l'architecture et à la structure :
    - .1 Certificats d'inspection et permis de construction.
    - .2 Rapports de contrôle de la performance.
  - .3 Documents relatifs aux systèmes de protection/prévention incendie et de lutte contre les incendies :
    - .1 Rapports des essais des systèmes.
    - .2 Rapports des essais de fumée.
    - .3 Rapports de contrôle de la performance.
  - .4 Documents relatifs aux systèmes mécaniques :
    - .1 Permis d'installation et certificats d'inspection.
    - .2 Certificats des essais de pression de la tuyauterie.
    - .3 Rapports des essais d'étanchéité des conduits d'air.
    - .4 Rapports d'ERE et de contrôle de la performance.
    - .5 Schémas de la robinetterie.

- .6 Exemplaires des consignes affichées.
- .5 Documents relatifs aux systèmes électriques :
  - .1 Permis d'installation et certificats d'inspection.
  - .2 Rapports d'ERE et de contrôle de la performance.
  - .3 Registre du matériel électrique.
  - .4 Schémas et nomenclatures.
  - .5 Document indiquant l'emplacement des câbles et des composants.
  - .6 Exemplaires des consignes affichées.
- .2 Participer, avec le Représentant Ministériel à l'élaboration du MGB.

## **1.9 LANGUE**

- .1 Des reliures distinctes doivent être utilisées pour les versions en anglais et en français du MGB.

## **1.10 UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE COURANTE**

- .1 Utiliser une technologie courante de production des documents qui permettra d'en faciliter l'accès en tout temps et d'en faciliter la tenue à jour et qui assurera une compatibilité avec les exigences des utilisateurs.
- .2 Obtenir l'approbation du Représentant Ministériel avant de commencer les travaux.

**Partie 2      Produits**

**2.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**