



## DEVIS DESCRIPTIF DES TRAVAUX

### Reconstruction du bâtiment de Location d'embarcation Pique-Nique Shewenegan

Agence Parcs Canada  
Unité de gestion de la Mauricie  
et de l'Ouest du Québec

Juillet 2017

# Reconstruction du bâtiment de la location d'embarcations

Secteur pique-Nique Shewenegan

Devis descriptif des travaux  
Émis pour soumission

N/Dossier 2180-16

*PRÉSENTÉ À :*  
Parcs Canada  
702, 5<sup>e</sup> rue de la Pointe  
Shawinigan, Québec  
G9N 1E9



*PRÉPARÉ PAR :*  
Renée Tremblay , architecte  
Juillet 2017

RENÉE TREMBLAY  
ARCHITECTE

### Table des matières Devis architecture

00 01 10 – Table des matières

#### **DIVISION 1**

01 11 01 – Sommaire des travaux  
01 14 00 – Restriction visant les travaux  
01 29 01 – Bordereau de soumission  
01 31 19 – Réunions de projet  
01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux  
01 33 00 – Échantillons  
01 35 29 – Santé et sécurité  
01 35 35 – Consignes de sécurité-incendie-mdn  
01 35 43 – Protection de l'environnement  
01 41 00 – Exigences réglementaires  
01 45 00 – Contrôle de la qualité  
01 52 00 – Installations de chantier  
01 56 00 – Ouvrage d'accès et protection temporaires  
01 61 00 – Exigences générales concernant les produits  
01 73 00 – Exécution des travaux  
01 74 11 – Nettoyage  
01 74 21 – Gestion/élimination des déchets de construction  
01 77 00 – Achèvement des travaux  
01 78 00 – Documents à remettre à l'achèvements des travaux  
01 91 13 – Mise en service

#### **DIVISION 2**

02 41 99 – Démolitions-travaux de petite envergure

#### **DIVISION 5**

05 50 00 – Ouvrages métallique

#### **DIVISION 6**

06 05 73 – Traitement du bois  
06 10 00 – Charpenterie  
06 20 00 – Menuiserie  
06 40 00 – Ébenisterie

#### **DIVISION 7**

07 21 13 – Isolants en panneaux  
07 21 16 – Isolants en matelas  
07 26 00 – Pare-vapeur  
07 46 23 – Revêtements muraux extérieurs en bois  
07 61 00 – Couvertures en feuilles métalliques

- 07 62 00 – Solins et accessoires en tôle
- 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints

**DIVISION 8**

- 08 11 69 – Contre-portes et bâtis en métal
- 08 14 16 – Portes planes en bois
- 08 50 00 – Fenêtres
- 08 71 00 – Quincaillerie pour portes
- 08 80 50 – Vitrages

**DIVISION 9**

- 09 91 13 – Peintures-travaux neufs extérieurs

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Description des travaux
- .2 Type de contrat
- .3 Utilisation des lieux par l'entrepreneur general.

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

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat portent sur la reconstruction du bâtiment de locations d'embarcations au pique-nique Shewenegan et autres travaux connexes, ces travaux sont décrits aux devis et dessins préparés par les consultants.
  - .1 Voir les plans en architecture et en ingénierie ci-annexés.
- .2 Sans vouloir limiter la portée des dessins, devis et documents contractuels, le présent ouvrage comporte de façon générale et non exhaustive les travaux suivants:
  - .1 Démolition du bâtiment existant, incluant la structure, l'électricité et la mécanique du bâtiment;
  - .2 Construction d'une nouvelle structure sur pieux;
  - .3 La fourniture et l'installation des revêtements de finition intérieurs et extérieurs;
  - .4 Construction d'une nouvelle passerelle, galerie et main-courante;
  - .5 Fourniture et installation des portes, cadres, fenêtres et quincaillerie;
  - .6 Fourniture et installation des cloisons types, mobiliers intégrés;
  - .7 Fourniture et installation des éléments d'électricité et de mécanique selon les indications aux plans d'ingénierie;
  - .8 Travaux en conditions d'hiver;
  - .9 Autres travaux connexes.

### **1.3 TYPE DE CONTRAT**

- .1 Exécuter les travaux aux termes d'un seul contrat à prix forfaitaire.

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

- .1 L'utilisation des lieux est restreint aux zones nécessaires à l'exécution des travaux.
- .2 L'entrepreneur doit coordonner ses activités et l'usage des lieux, l'emplacement des équipements, outillage, de son entreposage et sa machinerie selon les directives du représentant de Parcs Canada.
- .3 L'utilisation des lieux par l'entrepreneur est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution

des travaux, d'entreposage et d'accès désignées par Parcs Canada afin de permettre:

- .1 L'utilisation des lieux avoisinants par le public et la clientèle si nécessaire;
- .2 Les accès aux services de sécurité et de protection incendie;
- .3 Assumer l'entière responsabilité pour ce qui concerne la protection et la garde de produits nécessaires à l'exécution du présent contrat;
- .4 Obtenir des zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaire à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en acquitter les frais;
- .5 Une fois les travaux achevés, les lieux d'intervention et terrain doivent être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

**Partie 2 Produits**

**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet

**Partie 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Concevoir et construire des moyens temporaires d'accès au chantier, notamment des escaliers, des voies de circulation, des rampes ou des échelles ainsi que des échafaudages, distincts des ouvrages finis et conformes à la réglementation municipale, provinciale ou autre, et en assurer l'entretien.

### **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 de Parcs Canada 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 Une toilette sèche de l'Agence est situé à proximité du lieu des travaux. Celle-ci peut-être utilisée par l'entrepreneur Durant toute la saison hivernale. L'entrepreneur est chargé de déneiger son accès à celle-ci.

### **1.3 SERVICES EXISTANTS**

- .1 Informer le représentant de Parcs Canada et les entreprises de services publics de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.

### **1.4 EXIGENCES PARTICULIÈRES**

- .1 Les travaux bruyants doivent être exécutés du lundi au vendredi, entre 8 h et 17 h.
- .2 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 les mesures de protection de l'environnement.
- .3 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès.

**Partie 2      Produits**

**2.1            Sans objet**

.1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            Sans objet**

.1      Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 Sans objet**

- .1 Ce document complète le bordereau de soumission

## **Partie 2 Description des prix demandés au Bordereau de soumission**

### **2.1 CONDITIONS GÉNÉRALES**

- .1 **Item 1.0** au bordereau de soumission.
- .2 Le prix indiqué dans la section Conditions générales inclus:
  - .1 Item numéro 2.1 au bordereau de soumission.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et Approvisionnements nécessaires tel que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place des conditions générales, selon les exigences du devis.
  - .3 Les frais des conditions générales incluent l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les conditions générales inclus, sans s'y limiter :
    - .1 Les frais de cautionnement et assurances
    - .2 Toutes les exigences d'organisation du chantier décrit à la section 01 31 19 - Réunion de projet et 01 32 16 – Ordonnancement des travaux
    - .3 Les frais pour la remise de la documentation nécessaire aux approbations décrites à la section 01 33 00 Documents / Échantillons à soumettre
    - .4 Tous les travaux nécessaires au respect de la section 01 35 29 – Santé et sécurité
    - .5 Tous les travaux nécessaires au respect de la section 01 35 35 – Sécurité incendie
    - .6 Tous les travaux nécessaires au respect de la section 01 35 43 – Protection de l'Environnement
    - .7 Tous les frais encourus par le non respect de la section 1 45 00 – Contrôle de la qualité et la section 01 41 00 Exigences réglementaires
    - .8 Les installations du chantier décrites à la section 01 52 00-Installations de chantier, tel que roulotte, toilette, benne à ordures, clôtures, etc.
    - .9 Les ouvrages décrits à la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires
    - .10 Tous les frais encourus pour satisfaire aux exigences de la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits et la section 01 73 00
    - .11 Toutes les mesures décrites à la section section 01 74 11 – Nettoyage et la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction / démolition
    - .12 La remise des documents décrite à la section 01 78 00 – Documents /

- Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
- .13 Tous les frais encourus pour les exigences supplémentaires inclus à la section 01 79 00 – Conditions générales complémentaires
  - .14 Les frais d'arpentage et de relevés.
  - .15 La mise en service des installations
- .4 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
- .5 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage des travaux réalisés au chantier.

## 2.2 DÉMOLITION GÉNÉRALE

- .1 **Item 2.0** au bordereau de soumission.
- .2 Le prix indiqué dans cette section inclut:
  - .1 Les travaux inclus dans la section 02 41 13 - Démolition sélective d'ouvrages
  - .2 Toute la démolition incluse aux plans d'architecture.
  - .3 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tel que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place de la démolition, selon les exigences du devis.
  - .4 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 La démolition sélective en procédant par étape
    - .2 Le démontage de tous les éléments à récupérer et réinstaller
    - .3 Tous les menus ouvrages nécessaires pour compléter les travaux décrits
    - .4 La portée spécifique des travaux inclut les exigences relatives à la démolition, à la récupération, au recyclage et à l'enlèvement, complet ou partiel, de divers ouvrages désignés à cette fin.

## 2.3 INFRASTRUCTURE

- .1 **Item 3.0** au bordereau de soumission.
- .2 Le prix indiqué dans cette section inclut:
  - .1 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tel que, sans s'y limiter, la gestion, la main d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, le transport, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour l'excavation et le remblayage, selon les exigences du devis d'ingénierie.
  - .2 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents d'ingénierie pour la structure et la fourniture et l'installation de pieux et travaux connexes.
  - .3 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.

## 2.4 OUVRAGE MÉTALLIQUES, MÉTAUX OUVRÉS

- .1 **Item 5.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux de métaux ouvrés inclus aux plans d'architecture.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tels que, sans s'y limiter, la gestion, la main d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place des métaux ouvrés, selon les exigences du devis.
  - .3 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 La fourniture et l'installation des éléments métalliques, fascias et moulures
    - .2 La fourniture et l'installation de la toiture métallique
    - .3 La fourniture et l'installation des gouttières et descentes pluviales
    - .4 La fourniture et l'installation des trappes d'accès, maximum de toiture et autres éléments.
  - .4 Les frais pour échantillon d'ouvrage et documents décrits à la section 01 33 00 – Échantillons
  - .5 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .6 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## 2.5 BOIS ET PLASTIQUE

- .1 **Item 6.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'architecture.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tels que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place des éléments de bois et plastique, selon les exigences du devis.
  - .3 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 La charpenterie et la menuiserie
    - .2 les moulures et plinthes
    - .3 Les fonds de clouage nécessaire
    - .4 Tous les menus ouvrages nécessaires pour compléter les travaux décrits
  - .4 Les frais pour échantillon d'ouvrage et documents décrits à la Section 01 33 00 – Échantillons
  - .5 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .6 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## 2.6 ÉTANCHÉITÉ ET ISOLATION

- .1 **Item 7.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'architecture.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tels que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place des éléments d'étanchéité et d'isolation, selon les exigences du devis.
  - .3 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 L'isolation et l'étanchéité des murs, planchers, plafonds
    - .2 L'isolation et l'étanchéité au pourtour des ouvertures et conduits mécaniques et électriques
    - .3 La fourniture et l'installation des revêtements de bois extérieur
    - .4 Tous les menus ouvrages nécessaires pour compléter les travaux décrits
  - .4 Les frais pour échantillon d'ouvrage et documents décrits à la Section 01 33 00 – Échantillons
  - .5 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .6 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## 2.7 PORTES, CADRES, QUINCAILLERIE ET FENÊTRES

- .1 **Item 8.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'architecture.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tels que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place des portes et fenêtres, selon les exigences du devis.
  - .3 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 La fourniture et l'installation de porte, cadre et quincaillerie extérieurs
    - .2 La fourniture et l'installation des fenêtres
    - .3 La fourniture et l'installation de la porte intérieur pour cacher le panneau électrique.
    - .4 Tous les menus ouvrages nécessaires pour compléter les travaux décrits
  - .4 Les frais pour échantillon d'ouvrage et documents décrits à la Section 01 33 00 – Échantillons
  - .5 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .6 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## 2.8 TRAVAUX DE FINITION INTÉRIEURE

- .1 **Item 9.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'architecture.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tels que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place des éléments de finition, selon les exigences du devis.
  - .3 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 Le contreplaqué des murs et plafonds
    - .2 Les plinthes et revêtement de plancher
    - .3 La peinture intérieur et extérieur
    - .5 Tous les menus ouvrages nécessaires pour compléter les travaux décrits
  - .4 Les frais pour échantillon d'ouvrage et documents décrits à la Section 01 33 00 – Échantillons
  - .5 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .6 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## 2.9 MOBILIERS INTÉGRÉS ET ACCESSOIRES

- .1 **Item 10.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'architecture.
  - .2 Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnements nécessaires tels que, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, les équipements, les matériaux, les permis, les services professionnels, l'ingénierie de construction, pour la fourniture et la mise en place du mobilier intégré, selon les exigences du devis.
  - .3 La portée des travaux inclut l'exécution des travaux, conformément aux exigences des documents, de manière à satisfaire aux fins auxquelles ils sont destinés. Les travaux inclus, sans s'y limiter :
    - .1 La fourniture et l'installation du mobilier intégré
    - .2 La fourniture et l'installation de la tablette extérieure
    - .3 La fourniture et l'installation des garde-corps
    - .4 L'installation seulement des supports à flottes fournis par le client.
  - .4 Les frais pour échantillon d'ouvrage et documents décrits à la Section 01 33 00 – Échantillons
  - .5 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .6 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## **2.10 PLOMBERIE**

- .1 **Item 22.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'ingénierie mécanique.
  - .2 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .3 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## **2.11 CVCA**

- .1 **Item 23.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'ingénierie mécanique.
  - .2 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .3 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## **2.12 ÉLECTRICITÉ**

- .1 **Item 26.0** au bordereau de soumission section architecture.
- .2 Le prix indiqué dans la cette section inclus :
  - .1 Tous les travaux inclus aux plans d'ingénierie électrique.
  - .2 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
  - .3 Le paiement des montants forfaitaires s'effectuera selon l'avancement du chantier en mesurant le pourcentage réalisé au chantier.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 RÉUNION PRÉALABLE AUX TRAVAUX**

- .1 Dans les 5 jours suivant l'attribution du contrat, organiser une réunion des parties au contrat afin de discuter des procédures administratives et de définir les responsabilités de chacune.
- .2 Doivent être présents à cette réunion les représentants de Parcs Canada, l'entrepreneur et les professionnels.
- .3 Avant la signature de la convention, incorporer à celle-ci les modifications aux Documents Contractuels sur lesquelles les parties se sont entendues.
- .4 Points devant figurer à l'ordre du jour
  - .1 Désignation des représentants officiels des participants aux travaux.
  - .2 Calendrier des travaux, selon la section 01 32 16.07 - Ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres.
  - .3 Calendrier de soumission des dessins d'atelier, des échantillons de produits et des échantillons de couleurs, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .4 Exigences concernant les installations temporaires, la signalisation de chantier, les bureaux, les remises et installations d'entreposage, les services d'utilités et les clôtures, selon la section 01 52 00 - Installations de chantier.
  - .5 Calendrier de livraison des matériaux et des matériels prescrits.
  - .6 Sécurité sur le chantier, selon la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
  - .7 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de marge permis, prolongations de délais, heures supplémentaires et autres modalités administratives.
  - .8 Produits fournis par le Maître de l'ouvrage.
  - .9 Dessins à verser au dossier du projet, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .10 Manuels d'entretien, selon la section 01 78 00 - Documents et éléments à remettre à l'achèvement de travaux.
  - .11 Procédures de remise et de réception des travaux, et garanties, selon la section 01 78 00 - Documents et éléments à remettre à l'achèvement de travaux.
  - .12 Demandes d'acomptes mensuels, procédures administratives, photos, retenues.
  - .13 Désignation des organismes et des firmes d'inspection et d'essai.
  - .14 Assurances, relevés des polices.
  - .15 Protection de l'environnement

### **1.2 RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Établir un calendrier de réunions qui se tiendront mensuellement durant le déroulement des travaux.
- .2 Doivent être présents à ces réunions le représentant de Parcs Canada, l'entrepreneur et les professionnels.

- .3 Points devant figurer à l'ordre du jour
  - .1 Lecture et approbation du procès-verbal de la réunion précédente.
  - .2 Examen de l'avancement des travaux depuis la réunion précédente.
  - .3 Observations sur place; problèmes et conflits.
  - .4 Problèmes ayant des répercussions sur le calendrier des travaux.
  - .5 Examen des calendriers de livraison des produits fabriqués hors chantier.
  - .6 Procédures et mesures correctives visant à rattraper les retards pour permettre le respect du calendrier établi.
  - .7 Révision du calendrier des travaux.
  - .8 Examen du calendrier d'avancement, aux cours des étapes successives des travaux.
  - .9 Révision du calendrier de soumission des documents et des échantillons requis; accélération du processus au besoin.
  - .10 Maintien des normes de qualité.
  - .11 Examen des modifications proposées et de leurs possibles répercussions sur le calendrier des travaux et sur la date d'achèvement de ceux-ci.
  - .12 Divers.
  - .13 Ou autres : protection de l'environnement

**Partie 2 Produits**

**2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 DÉFINITIONS**

- .1 Activité : Travail déterminé exécuté dans le cadre d'un projet. Une activité a normalement une durée prévue, un coût prévu et des besoins en ressources prévus. Les activités peuvent être subdivisées en tâches.
- .2 Diagramme à barres (diagramme de GANTT) : Représentation graphique de données relatives au calendrier d'exécution d'un projet. Dans le diagramme à barres habituel, les activités ou les autres éléments du projet sont présentés de haut en bas, à gauche du graphe tandis que les dates sont présentées en haut, de gauche à droite; la durée de chaque activité est indiquée par des segments horizontaux placés entre les dates. En général, le diagramme à barres est généré à partir d'un système informatisé de gestion de projet offert dans le commerce.
- .3 Référence de base : Plan initial approuvé (pour un projet, un lot de travaux ou une activité), prenant en compte les modifications approuvées de la portée du projet.
- .4 Semaine de travail : Semaine de cinq (5) jours, du lundi au vendredi, définissant les jours ouvrables aux fins de la soumission du diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .5 Durée : Nombre requis de périodes de travail (sauf les congés et les autres périodes chômées) pour l'exécution d'une activité ou d'un autre élément du projet. La durée est habituellement exprimée en jours ouvrables ou en semaines de travail.
- .6 Plan d'ensemble : Programme sommaire indiquant les principales activités et les jalons-clés.
- .7 Jalon : Événement important dans la réalisation du projet, correspondant le plus souvent à l'achèvement d'un produit (livrable) important.
- .8 Calendrier d'exécution : Dates fixées pour l'exécution des activités et l'atteinte des jalons. Programme dynamique et détaillé des tâches ou activités nécessaires à l'atteinte des jalons d'un projet. Le processus de suivi et de contrôle repose sur le calendrier d'exécution pour la réalisation et le contrôle des activités; c'est lui qui définit les décisions qui seront prises pendant toute la durée du projet.
- .9 Ordonnancement - Planification, suivi et contrôle de projet : Système global géré par le représentant de Parcs Canada et les professionnels et visant à assurer le suivi de l'exécution des travaux en regard d'étapes ou de jalons déterminés.

### **1.2 EXIGENCES**

- .1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite du contrat.
- .2 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .3 Limiter la durée des activités à dix (10) jours ouvrables, environ, afin de permettre

l'établissement de rapports d'avancement.

- .4 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la cadence d'avancement des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

### **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 Soumettre au représentant de Parcs Canada et aux professionnels au plus tard dix (10) jours ouvrables après l'attribution du contrat, un diagramme à barres (diagramme de GANTT) qui servira de plan d'ensemble et sera utilisé pour la planification et le suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement.

### **1.4 JALONS DU PROJET**

- .1 Les jalons du projet sont les objectifs intermédiaires énoncés dans le calendrier d'exécution.
  - .1 L'entrepreneur doit exécuter et compléter l'ensemble du projet dans les seize (16) semaines à partir de la réception de l'avis de l'acceptation de la soumission.
  - .2 Un délai total maximal de douze (12) semaines est attribué à l'entrepreneur pour la réalisation de l'ensemble des travaux sur le site.

### **1.5 PLAN D'ENSEMBLE**

- .1 Structurer le calendrier d'exécution de manière à permettre la planification, l'organisation et l'exécution ordonnées des travaux suivant le diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .2 Le représentant de Parcs Canada examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivront.
- .3 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .4 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.

### **1.6 CALENDRIER D'EXÉCUTION**

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir du plan d'ensemble.
- .2 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre au moins les étapes correspondant aux activités ci-après.
  - .1 Attribution du contrat.
  - .2 Dessins d'atelier, échantillons.
  - .3 Permis.
  - .4 Mobilisation.
  - .5 Excavation.
  - .6 Remblayage.

- .7 Structure du bâtiment incluant la mise en place des pieux.
- .8 Revêtement mural et couverture.
- .9 Éléments intérieurs d'architecture (murs, planchers, plafonds).
- .10 Plomberie.
- .11 Éclairage.
- .12 Électricité.
- .13 Tuyauterie.
- .14 Chauffage, ventilation et conditionnement d'air.
- .15 Menuiserie.
- .16 Protection incendie.
- .17 Essai et mise en service.

## **1.7 RAPPORTS DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Mettre le calendrier d'exécution à jour une (1) fois par mois de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution.
- .2 Joindre au calendrier d'exécution un rapport narratif qui indique l'état d'avancement des travaux, compare l'avancement par rapport au calendrier de référence et présente les prévisions courantes, les retards prévus, les répercussions de ces éléments et les mesures d'atténuation possibles.

## **1.8 RÉUNIONS DE PROJET**

- .1 Discuter du calendrier d'exécution lors des réunions périodiques tenues sur le chantier; identifier les activités qui sont en retard et prévoir des moyens pour rattraper ces retards. Sont considérées en retard les activités dont la date de début ou la date de fin dépassent les dates respectives approuvées figurant au calendrier de référence.
- .2 Discuter également des retards dus aux intempéries et négocier les mesures visant à les rattraper.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de 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 aux professionnels et au représentant de Parcs Canada. 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 les professionnels et le représentant de Parcs Canada 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 les professionnels et le représentant de Parcs Canada 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 les professionnels et le représentant de Parcs Canada 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.

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

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit

fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.

- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer dans la province de Québec, Canada.
- .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 aux professionnels et au représentant de Parcs Canada pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par les professionnels ou le représentant de Parcs Canada ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le représentant de Parcs Canada par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par les professionnels et le représentant de Parcs Canada en conformité avec les exigences des Documents Contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser les professionnels et le représentant de Parcs Canada 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 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
    - .1 le sous-traitant;
    - .2 le fournisseur;
    - .3 le fabricant;
  - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des Documents Contractuels;
  - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
    - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
    - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;

- .3 les 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.
- .09 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que les professionnels et le représentant de Parcs Canada en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre une (1) copie imprimée et une (1) copie électronique des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du professionnel ou du représentant de Parcs Canada.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre une (1) copie électronique des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel ou le représentant de Parcs Canada.
- .12 Soumettre une (1) copie électronique des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le professionnel ou le représentant de Parcs Canada.
- .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 une (1) copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le professionnel ou le représentant de Parcs Canada.
- .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 une (1) copie électronique des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel ou le représentant de Parcs Canada.
- .1 Documents préimprimés 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 une (1) copie électronique des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le professionnel ou le représentant de Parcs Canada.
- .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 une (1) copie électronique des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel ou le représentant de Parcs Canada.
- .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 professionnel et le représentant de Parcs Canada et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, [le transparent] [les imprimés] [est] [sont] retourné[s], et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

### **1.3 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 de l'architecte.
- .3 Aviser les professionnels ou le représentant de Parcs Canada 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 les professionnels ou le représentant de Parcs Canada ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser les professionnels ou le représentant de Parcs Canada par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par les professionnels ou le représentant de Parcs Canada 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.

### **1.4 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE**

- .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

**1.5 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX**

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

**Partie 2 Produits**

**2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail
- .2 Province de Québec
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1 (édition en vigueur) - Mise à jour 2005.

### **1.2 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 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
  - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
  - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au représentant de Parcs Canada, 2 exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT
- .7 Le représentant de Parcs Canada examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les sept (7) jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au représentant de Parcs Canada au plus tard sept (7) jours après réception des observations du représentant de Parcs Canada.
- .8 L'examen par le représentant de Parcs Canada du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .9 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

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

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.

- .2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle d'entrepreneur principal pour chaque zone de travail et non le complexe entier. L'Entrepreneur doit reconnaître par écrit cette responsabilité dans les trois (3) semaines suivant l'attribution du contrat. L'Entrepreneur doit envoyer un avis de réception écrit à la CSST avec l'avis d'ouverture de chantier.
- .3 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.

#### **1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS**

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

#### **1.5 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION**

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 41 00 - Exigences réglementaires.

#### **1.6 EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilitation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 Le représentant de Parcs Canada peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

#### **1.7 RESPONSABILITÉ**

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Dans le cadre des travaux de construction, l'Entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que le décrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, pour exécuter seulement les travaux qui font partie de sa portée et des zones définies et décrites dans le présent devis.
- .3 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les Documents Contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

#### **1.8 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1, et au Code de sécurité pour les travaux de construction, c. S-2.1, r. 4.
- .2 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

## **1.9 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS**

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en informer le représentant de Parcs Canada de vive voix et par écrit.

## **1.10 AFFICHAGE DES DOCUMENTS**

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le représentant de Parcs Canada.

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

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

## **1.12 ARRÊT DES TRAVAUX**

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

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 MARCHE À SUIVRE POUR SIGNALER UN INCENDIE**

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, il importe de vérifier l'emplacement de l'avertisseur d'incendie/du téléphone d'urgence le plus près, et de mémoriser le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.
- .2 Tout incendie doit être signalé sur-le-champ au service des incendies de la façon suivante :
  - .1 au moyen de l'avertisseur d'incendie le plus près;
  - .2 par téléphone.
- .3 La personne qui téléphone aux pompiers doit leur indiquer le nom ou le numéro du bâtiment ainsi que l'endroit où l'incendie s'est déclaré; elle doit être en mesure de confirmer les renseignements donnés.

### **1.2 SYSTÈMES D'ALARME ET DE PROTECTION INCENDIE, INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS**

- .1 Les systèmes d'alarme et de protection incendie ne doivent en aucun cas :
  - .1 être obstrués;
  - .2 être fermés ou arrêtés;
  - .3 être laissés hors service à la fin d'une période ou d'une journée de travail sans que le Chef du service des incendies ou son représentant ait été avisé et qu'il ait donné son autorisation.
- .2 À moins que le Chef du service des incendies l'autorise, les bornes d'incendie, les prises d'eau et les systèmes de canalisations et de robinets armés d'incendie ne doivent pas être utilisés à d'autres fins que la lutte contre les incendies.

### **1.3 EXTINCTEURS**

- .1 Fournir les extincteurs nécessaires à la protection, en cas d'urgence, des travaux en cours et des installations de l'Entrepreneur sur le chantier; les extincteurs fournis doivent avoir les caractéristiques exigées par le Chef du service des incendies.

### **1.4 OBSTRUCTION DES ROUTES**

- .1 Informer à l'avance le Chef du service des incendies de l'exécution de tout travail susceptible de gêner le déplacement des véhicules de lutte contre les incendies, de toute dérogation au dégagement minimal qu'il aura prescrit, de la mise en place de barricades et de l'exécution de travaux d'excavation.

### **1.5 CONSIGNE-FUMEURS**

- .1 Respecter en tout temps les règlements concernant les fumeurs.

### **1.6 DÉCHETS ET MATÉRIAUX DE REBUT**

- .1 Accumuler le moins possible de déchets et de matériaux de rebut.

- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut sur le chantier ou sur le territoire du parc national.
- .3 Enlèvement des déchets et des matériaux de rebut
  - .1 Débarrasser le chantier de tout matériau de rebut à la fin de chaque journée ou de chaque période de travail, ou selon les directives.
- .4 Entreposage
  - .1 Entreposer les déchets imprégnés d'huile dans des contenants scellés approuvés afin que soient assurées une propreté et une sécurité maximales.
  - .2 Déposer, dans des contenants approuvés, les chiffons et les matériaux imprégnés d'huile ou de graisse pouvant s'enflammer de façon spontanée, puis les évacuer du chantier conformément aux prescriptions.

### **1.7 LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES**

- .1 Utiliser, manutentionner et entreposer les liquides inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada 2015 (CNPI).
- .2 On pourra garder sur le chantier jusqu'à 45 litres d'essence, de naphte, de kérosène ou autres liquides inflammables ou combustibles, pourvu que ceux-ci soient conservés dans des récipients approuvés portant le label d'homologation des Laboratoires des assureurs du Canada ou de la Factory Mutual. L'entreposage de plus de 45 litres de liquides inflammables ou combustibles en vue de l'exécution de certains travaux devra être approuvé par le Chef du service des incendies.
- .3 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à l'intérieur des bâtiments ou sur les plates-formes de chargement.
- .4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à proximité de flammes nues ou de tout dispositif générateur de chaleur.
- .5 Il est interdit d'utiliser comme diluants ou comme produits de nettoyage des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 38 degrés Celsius (naphte ou essence, par exemple).
- .6 Conserver sur le chantier le moins possible de liquides usés inflammables ou combustibles; le cas échéant, les entreposer dans des contenants approuvés rangés dans un endroit sûr et bien ventilé. Transmettre toute demande d'évacuation de ces produits au service des incendies.

### **1.8 MATIÈRES DANGEREUSES**

- .1 Exécuter tous les travaux nécessitant l'emploi de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou d'explosifs, ou encore présentant des risques quelconques pour la vie, la sécurité ou la santé conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada (CNPI).
- .2 Obtenir du Chef du service des incendies une autorisation de travail à chaud pour tous travaux, dans les bâtiments ou les installations, nécessitant des opérations de soudage ou de

brûlage ou encore l'utilisation de chalumeaux ou d'appareils générateurs de chaleur.

- .3 Dans le cas de tous les travaux nécessitant l'utilisation d'une source de chaleur dans des endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion, assurer la présence d'agents de sécurité-incendie équipés du matériel d'extinction approprié. Le Chef du service des incendies délimitera les endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que les mesures de sécurité à prendre dans chaque cas. Il incombe à l'Entrepreneur de retenir les services d'agents de sécurité-incendie sur le chantier, selon les modalités établies au préalable avec le Chef du service des incendies.
- .4 Assurer une ventilation adéquate et éliminer toutes les sources d'inflammation lorsque des liquides inflammables tels que des vernis et des produits à base d'uréthane sont utilisés. Informer le Chef du service des incendies de l'emploi de tels produits avant le début et à la fin des travaux en question.

#### **1.11 RENSEIGNEMENTS ET ÉCLAIRCISSEMENTS**

- .1 Transmettre toute demande d'éclaircissements ou de renseignements additionnels concernant les consignes de sécurité-incendie au Chef du service des incendies.

#### **1.12 INSPECTIONS EFFECTUÉES PAR LE CHEF DU SERVICE DES INCENDIES**

- .1 Les inspections du chantier par le Chef du service des incendies seront coordonnées par le représentant de Parcs Canada
- .2 fournir les clés du parc au service des incendies pour permettre au Chef du service incendies le libre accès au chantier.
- .3 Collaborer avec le Chef du service des incendies au cours des inspections périodiques du chantier.
- .4 Corriger immédiatement toute situation jugée dangereuse par le Chef du service des incendies.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 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.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au représentant de Parcs Canada aux fins d'examen et d'approbation.
- .3 Le plan doit présenter 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 ce qui suit.
  - .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 Un plan de prévention de l'érosion et du transport de sédiments, indiquant les mesures qui seront mises en oeuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports afin de vérifier la conformité des mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
  - .6 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.
  - .7 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.

- .1 Ces plans doivent comprendre des mesures de réduction du transport de matières sur les voies publiques par les véhicules ou par les eaux de ruissellement.
- .8 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.
  - .1 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.
- .9 Le plan d'urgence en cas de déversement doit comprendre les procédures à mettre en oeuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée.
- .10 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.
- .11 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.
- .12 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 ou vers les milieu aquatiques, 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.
- .13 Un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en oeuvre 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. Fournir une bassine étanche qui permet de nettoyer la bétonnière et les outils ayant servi à la manipulation du béton et prévoir l'évacuation des produits dérivés du béton sous forme solide et liquide,
- .14 Un plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques.

### **1.3 FEUX**

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ainsi que sur le territoire du Parc national de la Mauricie sont interdits.

### **1.4 DRAINAGE**

- .1 Concevoir et soumettre un plan de mesures contre l'érosion et le transport de sédiments, indiquant les moyens qui seront mis en oeuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports, afin de vérifier la conformité de ces mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .2 Un plan de prévention de la pollution des eaux pluviales peut remplacer le plan de mesures contre l'érosion et le transport des sédiments.
- .3 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le

chantier à sec.

- .4 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension.
- .5 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

## **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 radiculaire des arbres protégés.
- .4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation. Mettre en réserve, contenir et protéger la terre végétale afin de permettre la restauration des sols.
- .5 N'enlever des arbres que dans les zones désignées par le représentant de Parcs Canada.

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

- .1 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .2 Les cours d'eau et leur rives (20m de la LNHE) doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .3 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.

## **1.7 PRÉVENTION DE LA POLLUTION**

- .1 Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 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 de Parcs Canada
- .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 **GESTION DES HYDROCARBURES ET DES MATIÈRES DANGEREUSES (Rejets dans l'environnement)**

- .1 Il est interdit d'émettre, de déposer, de dégager ou de rejeter une matière dangereuse dans l'environnement ou dans un système d'égout, ou d'en permettre l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet, à moins que l'opération ne soit réalisée en conformité avec la Loi sur la qualité de l'environnement.
- .2 En cas de rejet accidentel d'une matière dangereuse dans l'environnement, l'entrepreneur doit, sans délai, remplir les obligations suivantes :
  - .1 faire cesser le déversement ;
  - .2 aviser le surveillant de chantier et les autorités du Parc.  
Numéros en cas d'urgence :
    - Parc National de la Mauricie : 819-536-2638
  - .3 récupérer la matière dangereuse et enlever toute matière contaminée qui n'est pas nettoyée ou traitée sur place.
- .3 De plus, l'entrepreneur doit prévoir les mesures de protection des déversements suivantes:
  - .1 L'Entrepreneur doit s'assurer que la machinerie, l'outillage et les équipements qui seront utilisés à l'exécution des travaux, sont sécuritaires, propres et en bon état de fonctionnement afin de prévenir les fuites d'hydrocarbure ou autre lubrifiant. Le Représentant de Parcs Canada se réserve le droit de refuser l'accès ou d'expulser du chantier la machinerie, l'outillage et l'équipement qui ne répondent pas à ces exigences. Les équipements visiblement mal entretenus et présentant des évidences de fuites ou des risques de fuites seront retournés du chantier aux frais de l'entrepreneur ou du propriétaire de l'équipement, et ce, sans frais pour le client.
  - .2 L'entretien et le nettoyage de la machinerie ainsi que son ravitaillement en carburant et en lubrifiant doivent être effectués à une distance d'au moins soixante (60) mètres d'un milieu hydrique. Cette distance remplace celle de quinze (15) mètres stipulée à l'article 10.4.3.1 du CCDG (à vérifier en fonction du CCDG en vigueur). Pour les fins d'interprétation des exigences du présent document, les milieux hydriques (humides) sont également considérés comme des cours d'eau.
  - .3 le ravitaillement en carburant et l'entretien de la machinerie doivent se faire à au moins 60 mètres de la bande de protection riveraine et de tout drain pluvial ;
  - .4 Comme il est stipulé à l'article 10.4.2 du CCDG (à vérifier en fonction du CCDG en vigueur), l'entrepreneur dispose en permanence sur le chantier d'une ou de plusieurs trousses d'urgence de récupération de produit pétrolier pour chacun des sites de travail. Les trousses doivent comprendre suffisamment de rouleau absorbant, litières absorbantes et récipients pour permettre de confiner les produits pétroliers à l'intérieur du périmètre de la machinerie en cause, en aménageant une estacade flottante. Le site d'entreposage temporaire des hydrocarbures doivent être situés à plus de 30m de la LNHE.
  - .5 Les trousses doivent être disponibles à proximité de la machinerie, et doivent être facilement accessibles en tout temps pour une intervention rapide. Tout déversement sur le chantier doit être déclaré. Le sol contaminé doit être quantifié et récupéré. La preuve de son transport dans un site autorisé doit être remise au surveillant.

.6 Tout réservoir, contenant d'essence ou d'huile et tout engin stationnaire (pompe, génératrice, etc.) fonctionnant à l'essence ou au diesel, et situé à moins de soixante (60) mètres du milieu hydrique, doit être installé dans un bac récupérateur des fuites dont la capacité équivaut à 150 % du volume du réservoir.

.7 Utiliser des huiles biodégradables pour la machinerie qui circule en rive et en littoral.

L'entrepreneur évite d'utiliser de la machinerie lourde dans les zones sensibles à l'érosion de surface et au glissement de terrain. À cet effet, il porte une attention particulière aux rives des cours d'eau, milieux hydriques et lacs. Il est interdit de circuler avec de la machinerie lourde dans le littoral des cours d'eau, lacs et milieux humides. Le soir et la fin de semaine, remiser la machinerie lourde à plus de vingt (60) mètres du cours d'eau.

Circulation hors emprise :

Pour toute sortie d'emprise, (chemin d'accès temporaire, aire de rebut, aire de manutention temporaire), l'entrepreneur doit aviser et obtenir l'autorisation du surveillant avant d'utiliser un site. L'approbation du surveillant de chantier ne dégage pas l'entrepreneur de ses responsabilités légales, tel que stipulé aux articles 6.5 et 6.9 du CCDG (à vérifier en fonction du CCDG en vigueur).

## **1.9 AVIS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada 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 de Parcs Canada avant de procéder à la mise en oeuvre des mesures proposées.
- .3 Le représentant de Parcs Canada 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 S'assurer que les terrains, les cours d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires publics demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .3 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.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 La présente section renvoie aux lois, aux règlements administratifs, aux ordonnances, aux règlements, aux codes, aux arrêtés des autorités compétentes et aux autres exigences exécutoires applicables aux travaux et qui sont en vigueur, avant le commencement des travaux ou qui entrent en vigueur pendant que les travaux sont en cours.

### **1.2 RENVOIS AUX EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

- .1 Exécuter les travaux selon les exigences du Code national du bâtiment - Canada 2010 y compris les modifications apportées à la date limite de réception des soumissions ainsi que les autres codes provinciaux ou locaux, sous réserve que les modalités les plus sévères s'appliquent en cas de conflit ou de divergence.
- .2 Les exigences relatives à la conception et au rendement énumérées dans les spécifications ou indiquées dans les dessins peuvent excéder les exigences minimales établies par le code du bâtiment mentionné par renvoi; ces exigences auront priorité sur les exigences minimales indiquées dans le code du bâtiment.
  - .1 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser.
    - .1 Les Documents Contractuels.
    - .2 Les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.

### **1.3 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES**

- .1 Amiante : La démolition d'ouvrages faits ou recouverts de matériaux contenant de l'amiante appliqués par projection ou à la truelle présente des dangers pour la santé. Si des matériaux présentant cet aspect sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le représentant de Parcs Canada.
- .2 PCB (polychlorobiphényles) : Si des polychlorobiphényles sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le représentant de Parcs Canada.
- .3 Moisissures : Si des moisissures sont découvertes au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le représentant de Parcs Canada.

### **1.4 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE**

- .1 Les restrictions concernant les fumeurs de même que les règlements municipaux doivent être respectés.

### **1.5 LOI SUR LES PARCS NATIONAUX**

- .1 Exécuter les travaux conformément à la Loi sur les parcs nationaux lorsque ceux-ci sont exécutés à l'intérieur des limites d'un parc national.

**Partie 2 Produits**

**2.1 Sans objet**

.1 Sans objet.

**2.2 SERVITUDES ET NOTIFICATIONS**

.1 Le propriétaire obtiendra toutes les servitudes et tous les droits permanents requis pour l'exécution des travaux.

.2 [Le Constructeur] fournira toutes les notifications requises par la réglementation.

**2.3 PERMIS**

.1 Permis de construire :

.1 Un permis pour l'exécution des travaux n'est pas exigé au Parc National de la Mauricie.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 Sans objet**

.1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 INSPECTION**

- .1 Le représentant de Parcs Canada et les professionnels doivent avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le représentant de Parcs Canada ou les professionnels exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 Le représentant de Parcs Canada peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux Documents Contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des Documents Contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

### **1.2 ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection 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.

### **1.3 PROCÉDURE**

- .1 Aviser d'avance l'organisme le représentant de Parcs Canada 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'oeuvre 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.

### **1.4 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS**

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux Documents Contractuels et rejetés par le représentant de Parcs Canada ou le professionnel 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 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .3 Si, de l'avis le représentant de Parcs Canada ou du professionnel 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 de Parcs Canada.

## **1.5 RAPPORTS**

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

## **1.6 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 de Parcs Canada et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

## **1.7 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 de Parcs Canada.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le représentant de Parcs Canada 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 Au besoin, le représentant de Parcs Canada aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .6 Enlever les échantillons d'ouvrages à la fin des travaux ou au moment déterminé par le représentant de Parcs Canada.

- .7 Les échantillons d'ouvrages peuvent faire partie de l'ouvrage fini.
- .8 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.

**1.8 ESSAIS EN USINE**

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

**Partie 2 Produits**

**2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA-A23.1/A23.2-[F04], Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
  - .2 CSA-0121-[FM1978(C2003)], Contre-plaqué en sapin de Douglas.
  - .3 CAN/CSA-S269.2-[FM1987(C2003)], Échafaudages.
  - .4 CAN/CSA-Z321-[F96(C2001)], Signaux et symboles en milieu de travail.

### **1.2 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.

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

- .1 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.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier déposée sur geotextile de type 9 afin de prévenir les dépôts de boue et la dégradation des terrains sous-jacents.
- .3 Indiquer toute zone supplémentaire, zone d'entreposage temporaire ou zone de transit.
- .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .5 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin en Assurant la protection des sols en place et la pleine réhabilitation des dites utilisées conformément à leurs états initiaux.

### **1.4 ÉCHAFAUDAGES**

- .1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.
- .2 Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes et les escaliers temporaires nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

### **1.5 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 manoeuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.

- .2 La manoeuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

#### **1.6 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.

#### **1.7 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER**

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier à la condition que cela n'entrave pas l'exécution des travaux.

#### **1.8 BUREAUX**

- .1 Aménager un bureau ventilé, chauffé à une température de [22] degrés Celsius, doté d'appareils d'éclairage assurant un niveau d'éclairage de [750] lux et de dimensions suffisantes pour permettre la tenue des réunions de chantier, et y prévoir une table pour l'étalement des dessins.
- .2 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.

#### **1.9 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.

#### **1.10 SIGNALISATION DE CHANTIER**

- .1 Transmettre au représentant de Parcs Canada les demandes d'approbation pour l'installation d'un panneau d'identification du Consultant/de l'Entrepreneur. L'aspect général de ce panneau doit correspondre à celui du panneau de chantier et les inscriptions doivent être rédigées dans les deux langues officielles.
- .2 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.
- .3 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le représentant de Parcs Canada le demande.

#### **1.11 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION**

- .1 Maintenir et protéger la circulation sur les voies concernées durant les travaux de

construction, sauf indication spécifique contraire de la part du représentant de Parcs Canada.

- .2 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation, y compris les services de surveillants et de signaleurs, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .3 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .4 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.
- .5 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.
- .6 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps ( seule l'eau est autorisée pour l'abattage de la poussière).
- .7 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux selon les zones définies par le représentant de Parcs Canada qui ne seront pas déneigées par celui-ci.

#### **1.12 NETTOYAGE**

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Entreposer les matériaux/matériels neufs ainsi que les matériaux/matériels récupérés dans un conteneur barré afin de faciliter le déroulement des travaux.

#### **1.13 DÉNEIGEMENT**

- .1 Si requis, le déneigement de l'accès aux sites sera effectué par l'Agence Parcs Canada. Par contre, l'Agence ne peut pas garantir le délai d'exécution du déneigement surtout dans des conditions extrêmes. Aucune réclamation ne pourra être demandée par l'Entrepreneur à l'Agence pour perte de temps dans ce cas-là.
- .2 Le déneigement sur les sites sera au frais de l'Entrepreneur. Des mesures de protections devront être mise en oeuvre (toiles, barrières de sédiment, etc.) pour s'assurer que la neige souillée ne contamine l'environnement. Des sites de dépôts seront mis à la disposition de l'Entrepreneur (emplacement exacte à confirmer sur place).

**Partie 2      Produits**

**2.1            Sans objet**

- .1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.01          MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

- .1      Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur l'environnements adjacents et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes.
- .2      Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3      Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CGSB 1.59-[97], Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
  - .2 CAN/CGSB 1.189-[00], Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA-O121-[FM1978(C2003)], Contre-plaqué en sapin de Douglas.

### **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 PALISSADES**

- .1 Ériger, autour du chantier, une palissade temporaire constituée d'une clôture à neige neuve de 1.2 m de hauteur, attachée avec du fil métallique à des poteaux profilés en T disposés à 2.4 m d'entraxe. Prévoir une (1) barrière d'accès verrouillable pour les camions.
- .2 Poser des clôtures autour des arbres et des végétaux à laisser en place afin de les protéger contre les dommages qui pourraient leur être causés par le matériel utilisé ou par certaines pratiques de construction.

### **1.4 ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES**

- .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
- .2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent et les surcharges dues à la neige, qui ont été calculées.

### **1.5 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier.

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

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

## **1.7 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES**

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

## **1.8 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT**

- .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 de Parcs Canada 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.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.
- .3 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le représentant de Parcs Canada se réserve le droit de la vérifier par des essais.
- .4 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux Documents Contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le représentant de Parcs Canada, sinon ils devront être assumés par l'entrepreneur.

### **1.2 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 de Parcs Canada 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 oeuvre 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.

### 1.3 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser le représentant de Parcs Canada et les professionnels afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.
- .2 Si le représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada 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.

### 1.4 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 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles, en panneaux sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du représentant de Parcs Canada.
- .9 Retoucher à la satisfaction du représentant de Parcs Canada les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

## **1.5 TRANSPORT**

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.
- .2 Les frais de transport des produits fournis par le Maître de l'ouvrage seront assumés par le représentant de Parcs Canada. Assurer le déchargement, la manutention et l'entreposage de ces produits.

## **1.6 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 de Parcs Canada et les professionnels 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 de Parcs Canada et/ou le professionnel pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

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

- .1 La mise en oeuvre 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 de Parcs Canada 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 de Parcs Canada se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le représentant de Parcs Canada peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'oeuvre, et sa décision est irrévocable.

## **1.8 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.

## **1.9 ÉLÉMENTS À DISSIMULER**

- .1 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits et les câbles électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.
- .2 Avant de dissimuler des éléments, informer le représentant de Parcs Canada et le

professionnel de toute situation anormale. Faire l'installation selon les directives du professionnel et/ou du représentant de Parcs Canada.

#### **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 qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

#### **1.11 EMPLACEMENT DES APPAREILS**

- .1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.
- .2 Informer le professionnel de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

#### **1.12 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir.
- .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.
- .5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

#### **1.13 FIXATIONS - MATÉRIELS**

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.

- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

#### **1.14 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.
- .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.

#### **Partie 2 Produits**

##### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

#### **Partie 3 Exécution**

##### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 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 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
  - .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
  - .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
  - .3 l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
  - .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
  - .1 la désignation du projet;
  - .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
  - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
  - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
  - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
  - .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
  - .7 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
  - .8 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

### **1.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.
- .2 Toute modification concernant les matériaux/matériels doit faire l'objet d'une demande de substitution conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

### **1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.
- .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.

- .5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

#### **1.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, y compris les travaux de creusage et de remblayage, nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- .3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- .4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- .5 Prélever des échantillons de l'ouvrage mis en place afin de les soumettre à un essai.
- .6 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.
- .7 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .8 Retenir les services de l'installateur initial pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges, des éléments exposés aux intempéries ainsi que des surfaces apparentes.
- .9 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléueur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- .10 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des Documents Contractuels.
- .11 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.
- .12 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.
- .13 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, les plafonds et les planchers des pièces et des aires finies.

#### **Partie 2 Produits**

##### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**Partie 3**      **Exécution**

**3.1**            **Sans objet**

.1            Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut.
- .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 de Parcs Canada. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, aucune autorisation de brûlage de rebut ne devrait être émise dans le cadre de ce projet sur le territoire du Parc national de la Mauricie.
- .3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .7 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .8 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .9 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .10 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .11 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

### **1.2 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.
  - .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du représentant de Parcs Canada. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le représentant de Parcs Canada.
  - .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 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
  - .8 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
  - .9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
  - .10 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
  - .11 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
  - .12 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
  - .13 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
  - .14 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
  - .15 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.
  - .16 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
  - .17 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
  - .18 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
  - .19 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
  - .20 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment. Prévoir le balisage des voies d'accès, la protection des sols et terrains existants et la gestion des neiges souillées.

**Partie 2      Produits**

**2.1            Sans objet**

.1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            Sans objet**

.1      Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

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

- .1 Réduire au minimum la quantité de déchets solides non dangereux générés par les travaux; augmenter au maximum la réduction à la source, la réutilisation/le réemploi et le recyclage de déchets solides.
- .2 Protéger l'environnement et prévenir les dommages liés à la pollution de l'environnement.

### **1.2 DÉFINITIONS**

- .1 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .2 Déchets de construction, de rénovation et/ou de démolition (CRD) : Déchets solides de classe III non dangereux générés par les activités de construction, de rénovation et/ou de démolition.
- .3 Décharge - déchets inertes : Matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .4 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : Mise en oeuvre et coordination d'activités sur une base continue, visant à assurer que les déchets désignés seront triés dans des catégories prédéfinies et acheminés pour le recyclage et la réutilisation/le réemploi, ce qui maximisera la valorisation et le potentiel de réduction des coûts d'élimination.
- .5 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.
- .6 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.
- .7 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.
- .8 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.

- .9 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.
- .10 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .11 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .12 Audit des déchets (AD) : Inventaire détaillé avec les quantités estimatives des déchets qui seront générés par les travaux de construction, de démolition, de déconstruction et/ou de rénovation. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets qui seront réutilisés/réemployés, recyclés ou mis en décharge. Voir l'annexe A.
- .13 Rapport de valorisation des déchets : Rapport détaillé des résultats finaux, qui quantifie les poids et pourcentages cumulatifs de déchets réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge tout au long des travaux. Mesure l'atteinte des objectifs du plan de réduction des déchets (PRD) et note les leçons apprises.
- .14 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.

### **1.3 DOCUMENTS**

- .1 Afficher et conserver, à un endroit visible et accessible sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après.
  - .1 Audit des déchets
  - .2 Plan de réduction des déchets
  - .3 Programme de tri des déchets à la source.

### **1.4 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

- .1 Exécuter les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux.
- .2 Maintenir en vigueur les mesures de sécurité établies pour l'installation. Mettre en oeuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées par le représentant de Parcs Canada.

### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Après l'attribution du contrat, un examen de l'emplacement obligatoire sera effectué dans le cadre du présent projet pour l'Entrepreneur responsables de la gestion des déchets de construction, rénovation et démolition/déconstruction.
  - .1 La date, l'heure et l'emplacement seront déterminés par le représentant de Parcs Canada

### **1.6 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX**

- .1 Stocker aux endroits indiqués par le représentant de Parcs Canada les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.

- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
- .3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
- .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
- .5 Protéger les éléments d'ossature laissés en place et les matériaux de rebut récupérés contre les déplacements et les dommages.
- .6 Supporter les ouvrages touchés par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le représentant de Parcs Canada.
- .7 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués; protéger les installations électriques et mécaniques.
- .8 Prévoir, sur le chantier, des installations et des contenants pour collecter et stocker les matériaux réutilisables/réemployables et recyclables.
- .9 Trier et stocker dans les aires désignées les matériaux de rebut générés par le projet.
- .10 Empêcher la contamination des matériaux de rebut destinés à être récupérés et recyclés, conformément aux conditions d'acceptation des installations de traitement désignées.
  - .1 Il est recommandé de trier les matériaux de rebut à la source.
  - .2 Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier afin qu'ils y soient triés.
  - .3 Obtenir les lettres de transport, les reçus et/ou les billets de pesée des matériaux de rebut triés et enlevés des lieux.
  - .4 On considère que les matières réutilisées/réemployées sur place ont été valorisées et qu'elles doivent être incluses dans tout rapport.

## **1.7 ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets. À l'intérieur des limites du Parc, le déversement de rebut ou de déchet provenant du chantier est interdit. De plus, les déchets doivent être évacués dans un site reconnu.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures ou du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire sur tout le territoire du Parc national de la Mauricie.
- .3 Tenir un registre des déchets de construction indiquant ce qui suit.
  - .1 Le nombre de bacs et leur grosseur.
  - .2 Le type de déchets placés dans chaque bac.
  - .3 Le tonnage total de déchets générés.
  - .4 Le tonnage total de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
  - .5 La destination des déchets qui seront réutilisés/réemployés ou recyclés.
- .4 Récupérer les matériaux des lieux au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

- .5 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut indiqué dans l'audit des déchets.

## **1.8 CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 GÉNÉRALITÉS**

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

### **3.2 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 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.

### **3.3 VALORISATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec l'autorisation du représentant de Parcs Canada et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.
  - .1 Identifier les contenants ou les aires de mise en dépôt.
  - .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
- .2 La vente sur place de matériaux de rebut est interdite.

### **3.4 AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE (GESTION DE REBUT)**

- .1 Annexe E – Autorité environnementale

Parcs Canada  
Reconstruction de la location d'embarcations  
Pique-nique Shewenegan

section 01 74 21  
GESTION/ÉLIMINATION DES  
DÉCHETS DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION  
page 5

Province	Adresse	Renseignements Généraux	Télécopieur
Québec	Développement Durable, environnement et Lute contre les changements climatiques 100, Rue laviolette, Bureau 102, Trois-rivières, qc, G9A 5S9	819-371-6581	819-371-6987

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Procédure de réception des travaux
  - .1 Inspection effectuée par l'Entrepreneur : L'Entrepreneur doit inspecter les travaux, repérer les défauts et les défaillances et faire les réparations nécessaires pour que tout soit conforme aux exigences des Documents Contractuels.
    - .1 Aviser le représentant de Parcs Canada et les professionnels par écrit une fois l'inspection de l'Entrepreneur terminée, et soumettre un document attestant que les corrections ont été apportées.
    - .2 Présenter ensuite une demande pour que les travaux soient inspectés par le représentant de Parcs Canada et les professionnels.
  - .2 Inspection effectuée par le représentant de Parcs Canada et les professionnels.
    - .1 Le représentant de Parcs Canada et les professionnels effectueront avec l'Entrepreneur une inspection des travaux dans le but de repérer les défauts et les défaillances.
    - .2 L'Entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
  - .3 Achèvement des tâches : soumettre un document rédigé en français certifiant que les tâches indiquées ci-après ont été effectuées.
    - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des Documents Contractuels.
    - .2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.
    - .3 Les appareils, les matériels et les systèmes ont été soumis à des essais, réglés et équilibrés et ils sont entièrement opérationnels.
    - .4 La formation nécessaire quant au fonctionnement des appareils, des matériels et des systèmes a été donnée au personnel du Maître de l'ouvrage.
    - .5 La mise en service des appareils, matériels et systèmes mécaniques a été effectuée et un exemplaire du rapport définitif de mise en service a été soumis au représentant de Parcs Canada et aux professionnels.
    - .6 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.
  - .4 Inspection finale
    - .1 Lorsque toutes les tâches mentionnées précédemment sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée conjointement par le représentant de Parcs Canada et les professionnels et l'Entrepreneur.
    - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par le représentant de Parcs Canada et les professionnels, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.
  - .5 Déclaration d'achèvement substantiel : Lorsque le représentant de Parcs Canada et les professionnels considèrent que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles semblent en grande partie satisfaites, présenter une demande de production d'un certificat d'achèvement substantiel des travaux.

- .6 Début du délai de garantie et de la période d'exercice du droit de rétention : La date d'acceptation par le Maître de l'ouvrage de la déclaration d'achèvement substantiel des travaux soumise sera la date du début de la période d'exercice du droit de rétention et du délai de garantie, sauf prescription contraire par la réglementation relative au droit de rétention en vigueur au lieu des travaux.
- .7 Paiement final
  - .1 Lorsque le représentant de Parcs Canada et les professionnels considèrent que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles sont entièrement satisfaites, présenter une demande de paiement final.
- .8 Paiement de la retenue : Après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, soumettre une demande de paiement de la retenue conformément aux dispositions de l'entente contractuelle.

#### **1.4 NETTOYAGE FINAL**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .2 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

#### **Partie 2 Produits**

##### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

#### **Partie 3 Exécution**

##### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Réunion sur les garanties, préalable à l'achèvement des travaux
  - .1 Une (1) semaine avant l'achèvement des travaux, tenir une réunion avec le représentant de Parcs Canada et les professionnels conformément à la section 01 31 19 - Réunions de projet, au cours de laquelle seront examinés :
    - .1 les exigences des travaux;
    - .2 les instructions du fabricant concernant l'installation et les termes de la garantie offerte par ce dernier.
  - .2 Le représentant de Parcs Canada établira la procédure de communication à suivre dans les cas indiqués ci-après.
    - .1 Avis de défaut pour des éléments, matériels ou systèmes couverts par une garantie.
    - .2 Détermination des priorités relativement aux types de défaut.
    - .3 Détermination d'un temps raisonnable d'intervention.
  - .3 Fournir le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'entreprise cautionnée chargée d'effectuer le dépannage/les réparations sous garantie.
  - .4 S'assurer que les bureaux de l'entreprise sont situés dans la zone de service local de l'élément/l'ouvrage garanti, que des personnes-ressources sont disponibles en tout temps et qu'elles sont en mesure de donner suite aux demandes de renseignements concernant le dépannage/les réparations sous garantie.

### **1.2 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 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au représentant de Parcs Canada quatre (4) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en français.
- .3 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.
- .4 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.

### **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 indiqués la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- .5 Organiser le contenu 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.
  - .1 Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .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] [du Promoteur-constructeur] 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.
  - .1 Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section [01 45 00 - Contrôle de la qualité].

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

- .1 Conserver sur le chantier, à l'intention du représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

## **1.6 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET**

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins fournis par le représentant de Parcs Canada.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux.
  - .1 Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
  - .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.
  - .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.
  - .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
  - .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
  - .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
  - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les Documents Contractuels d'origine.

- .7 Les normes de référence aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
  - .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, et en particulier des éléments facultatifs et des éléments de remplacement.
  - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .7 Le cas échéant, fournir les photos numériques à verser au dossier du projet.

## **1.7 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION**

- .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.
  - .1 Aux fins de réapprovisionnement, donner les renseignements nécessaires concernant les produits spéciaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

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

- .1 Matériaux/matériels de remplacement
  - .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.
  - .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces.
    - .1 Soumettre la liste d'inventaire au représentant de Parcs Canada
    - .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.

## **1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Entreposer 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 Entreposer 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 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler 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 de Parcs Canada aux fins d'examen.

## **1.10 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS**

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au représentant de Parcs Canada aux fins d'approbation.
- .3 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et des documents qui permettront de s'assurer que le représentant de Parcs Canada puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.
- .4 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.
- .5 Soumettre au représentant de Parcs Canada aux fins d'approbation avant la présentation de chaque estimation de paiement mensuel, les renseignements concernant les garanties obtenus durant l'étape de la construction.
- .6 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après.
  - .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
  - .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
  - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
  - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
  - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
  - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les

remettre.

- .7 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .8 Six (6) mois et douze (12) mois après la date de réception des travaux, effectuer une inspection de garantie en compagnie le représentant de Parcs Canada.
- .9 Le plan de gestion des garanties doit comprendre ou indiquer ce qui suit.
  - .1 Les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux.
  - .2 La liste et l'état d'avancement des certificats de garantie pour les éléments et les lots faisant l'objet de garanties prolongées.
  - .3 La liste de tous les matériels, éléments, systèmes ou lots de travaux couverts par une garantie, avec, pour chacun, les renseignements indiqués ci-après.
    - .1 Le nom de l'élément, du matériel, du système ou du lot.
    - .2 Les numéros de modèle et de série.
    - .3 L'emplacement.
    - .4 Le nom et le numéro de téléphone des fabricants et des fournisseurs.
    - .5 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs de pièces de rechange et de matériaux/matériels de remplacement.
    - .6 Les garanties et leurs conditions d'application, dont une garantie construction générale de un (1) an. Devront être indiqués les éléments, matériels, systèmes ou lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune.
    - .7 Des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant.
    - .8 La date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie.
    - .9 Un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie.
    - .10 Des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents.
    - .11 Le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie.
    - .12 Les temps d'intervention et de réparation/dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis.
  - .4 L'expression de l'intention de l'Entrepreneur d'être présent aux inspections prévues six (6) mois et douze (12) mois après le parachèvement des travaux concernés.
  - .5 La procédure d'étiquetage des éléments, matériels et systèmes couverts par une garantie prolongée, et son état d'avancement.
  - .6 L'affichage d'exemplaires des instructions d'exploitation et d'entretien près des pièces de matériel désignées, dont les caractéristiques d'exploitation sont importantes pour des raisons tenant à la garantie ou à la sécurité.
- .10 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.
- .11 Toutes instructions verbales doivent être suivies d'instructions écrites.

- .1 Le représentant de Parcs Canada pourra tenter une action contre l'Entrepreneur si ce dernier ne respecte pas ses obligations.

#### **1.11 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 de Parcs Canada.
- .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.

#### **Partie 2 Produits**

##### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

#### **Partie 3 Exécution**

##### **3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 Contenu de la section
  - .1 Exigences générales relatives à la mise en service des composants, équipements et systèmes du projet; y compris celles concernant le contrôle de la performance (CP) des composants, équipements, systèmes, sous-systèmes et systèmes intégrés.
  - .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.

### **1.2 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 de Parcs Canada

mentionné dans le devis de mise en service est un fournisseur de services AFPS.

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

- .1 La mise en service doit figurer comme poste de dépenses dans la ventilation des coûts préparée par l'Entrepreneur.
- .2 Les activités de mise en service complètent les procédures d'essai et de contrôle de la qualité décrites dans les sections techniques pertinentes.
- .3 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.
- .4 Le professionnel émettra un certificat de réception provisoire lorsque :
  - .1 les documents de mise en service complétés auront été reçus, évalués, puis approuvés par le représentant de Parcs Canada;
  - .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.

### **1.4 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 de Parcs Canada ou le professionnel 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.

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

- .1 Avant le début des travaux de construction
  - .1 Examiner les Documents Contractuels et confirmer par écrit le représentant de Parcs Canada et les professionnels:
    - .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 de Parcs Canada;
  - .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 de Parcs Canada 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 de Parcs Canada et aux professionnels les anomalies des ouvrages finis ainsi que les écarts décelés par rapport aux prescriptions du devis.

#### **1.6 CONFLITS**

- .1 Signaler au représentant de Parcs Canada et aux professionnels, 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 défaut de signaler ces divergences et d'obtenir des éclaircissements, les exigences les plus rigoureuses s'appliqueront.

#### **1.7 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 une (1) semaine 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 de Parcs Canada et obtenir l'approbation écrite de ce dernier au moins une (1) semaine 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 de Parcs Canada et obtenir l'approbation écrite de ce dernier au moins une (1) semaine avant le début de la mise en service.
  - .4 Fournir au représentant de Parcs Canada les documents additionnels requis sur le processus de mise en service.

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

- .1 Soumettre les documents relatifs à la mise en service au représentant de Parcs Canada aux

fins d'examen et d'approbation.

- .3 Remettre les documents relatifs à la mise en service, remplis et approuvés, au représentant de Parcs Canada.

## **1.9 CALENDRIER DE MISE EN SERVICE**

- .1 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.

## **1.10 RÉUNIONS DE MISE EN SERVICE**

- .1 Convoquer des réunions de mise en service après les réunions de projet.
- .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%, le représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada de l'Entrepreneur et de l'agent de mise en service, 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.

## **1.11 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.

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

- .1 Fournir un préavis de sept (7) 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 de Parcs Canada.
- .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.

### **1.13 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 de Parcs Canada aux fins d'approbation;
  - .3 faire les arrangements nécessaires pour que le représentant de Parcs Canada soit présent aux essais;
  - .4 obtenir du représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada.
  - .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 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'invalideront 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.

### **1.14 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 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 de Parcs Canada.
  - .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 une organisme d'essais indépendant désigné par le représentant de Parcs Canada 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 oeuvre la procédure suivante.
    - .1 Équipements/systèmes moins importants : mettre en oeuvre les correctifs approuvés par le représentant de Parcs Canada.
    - .2 Équipements/systèmes importants : si la réévaluation montre que les dommages causés sont mineurs, mettre en oeuvre les correctifs approuvés par le représentant de Parcs Canada.
    - .3 Si la réévaluation montre l'existence de dommages majeurs, le représentant de Parcs Canada 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.

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

- .1 Assembler les documents relatifs à la mise en route et les soumettre au représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada de reprendre la mise en route à n'importe quel moment.

#### **1.16 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 de Parcs Canada 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.

#### **1.17 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'oeuvre, les matériaux et les matériels nécessaires à la reprise de la mise en service.

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

- .1 Informer le représentant de Parcs Canada au moins sept (7) 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.

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

- .1 Soumettre les instruments et les équipements à l'examen et à l'approbation du représentant de Parcs Canada.
  - .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.

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

- .1 Les activités de mise en service devront se dérouler en présence du représentant de Parcs Canada lequel en vérifiera les résultats.

#### **1.21 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 de Parcs Canada au plus tard cinq (5) jours après les essais, et en même temps que le rapport de mise en service.

## **1.22 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.

## **1.23 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 de Parcs Canada 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.

## **1.24 ÉTENDUE DU CONTRÔLE**

- .1 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.
- .2 Si des incohérences sont constatées dans les résultats déclarés, examiner et reprendre la mise en service des équipements/systèmes.
- .3 Exécuter des travaux supplémentaires de mise en service jusqu'à ce que les résultats soient acceptables pour le représentant de Parcs Canada.

## **1.25 REPRISE DU CONTRÔLE**

- .1 Assumer tous les frais engagés par le représentant de Parcs Canada pour le troisième contrôle et pour les contrôles subséquents, lorsque :
  - .1 les résultats vérifiés ne sont pas approuvés par le représentant de Parcs Canada;
  - .2 les résultats du deuxième contrôle ne sont pas non plus approuvés;
  - .3 Le représentant de Parcs Canada estime que le demande de l'Entrepreneur de procéder à un deuxième contrôle était prématurée.

## **1.26 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.

## **1.27 ANOMALIES, VICES ET DÉFECTUOSITÉS**

- .1 Corriger à la satisfaction du représentant de Parcs Canada 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 de Parcs Canada 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 de Parcs Canada avant de poursuivre la mise en service.

## **1.28 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 de Parcs Canada et acceptés par celui-ci.

## **1.29 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.

## **1.30 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.

## **1.31 OCCUPATION**

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

## **1.32 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 de Parcs Canada.

- .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 ESSAIS DE PERFORMANCE EFFECTUÉS PAR LE MAITRE DE L'OUVRAGE**

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

**Partie 2 Produits**

**2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national du bâtiment - Canada [2015] (CNB).
  - .2 Code national de prévention des incendies du Canada [2015] (CNPI).

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

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

### **1.3 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Vérifier le Rapport sur les substances dangereuses et prendre les mesures nécessaires pour préserver l'environnement.
- .2 Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre ces derniers, prendre les précautions appropriées et aviser immédiatement le représentant de Parcs Canada.
  - .1 Reprendre les travaux seulement après avoir reçu des directives écrites du représentant de Parcs Canada.
- .3 Prévenir le représentant de Parcs Canada avant d'entraver l'accès au bâtiment ou d'interrompre les services.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 Sans objet**

- .1 Sans objet.

## **3 EXÉCUTION**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Inspecter le bâtiment en compagnie du représentant de Parcs Canada et vérifier l'emplacement et l'étendue des éléments qui doivent être enlevés, éliminés, valorisés, recyclés, récupérés, et de ceux qui doivent demeurer en place.
- .2 Repérer et protéger les canalisations de services publics et veiller à garder en bon état celles qui sont toujours en service sur le terrain.
- .3 Aviser les compagnies de services publics et obtenir de celles-ci les approbations nécessaires avant de commencer les travaux de démolition.

- .4 Débrancher, obturer ou réacheminer, selon les besoins, les canalisations de services publics existantes situées sur le terrain, qui nuisent à l'exécution des travaux, conformément aux exigences des autorités compétentes. Repérer l'emplacement de ces canalisations et de celles qui avaient déjà été abandonnées sur le terrain, et l'indiquer (plans horizontal et vertical) sur les dessins d'après exécution. Bien supporter, contreventer et maintenir en place les canalisations et les conduits rencontrés.
  - .1 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada ainsi que la compagnie de service public concernée de tout dommage causé à une canalisation de service destinée à être conservée.
  - .2 Aviser immédiatement le représentant de Parcs Canada de la découverte de toute canalisation de service public non répertoriée et attendre ses instructions écrites concernant les mesures à prendre à cet égard.

### 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection des sols et de l'environnement (contamination générale, gestion des résidus et déchets volatiles).
  - .1 Mettre en place les mesures nécessaires à prévention de la contamination et à la protection de l'environnement lors des travaux de démolition.
  - .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin pendant les travaux de démolition.
  - .3 Enlever les moyens de lutte et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.
- .2 Protection des ouvrages en place
  - .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des canalisations de services publics et des ouvrages d'aménagement paysager à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
  - .2 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
  - .3 Protéger les appareils, les systèmes et les installations mécaniques et électriques du bâtiment ainsi que les canalisations de services publics.
  - .4 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
  - .5 Exécuter les travaux conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .3 Travaux de démolition/d'enlèvement
  - .1 Enlever les éléments et les ouvrages indiqués.
  - .2 Enlèvement des revêtements en dur, des bordures et des caniveaux
    - .1 Couper à angle droit les surfaces adjacentes non touchées par les travaux, au moyen d'une scie ou de tout autre moyen approuvé par le représentant de Parcs Canada.
    - .2 Protéger les dispositifs de transfert de charge ainsi que les joints adjacents.
    - .3 Protéger les matériaux granulaires sous-jacents ou adjacents à la zone des travaux.
  - .3 Enlever les éléments du bâtiment existant pour permettre la réalisation de la nouvelle construction.
  - .4 Retailler les rives des composants partiellement démolis du bâtiment selon les tolérances spécifiées par le représentant de Parcs Canada en vue de faciliter la mise

en place des nouveaux éléments.

### **3.3 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 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Se reporter aux prescriptions et aux dessins de démolition pour savoir quels sont les matières et les matériaux à récupérer en vue de leur réutilisation/réemploi.
- .4 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 SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Peintures- travaux neufs extérieurs - section 09 91 13
- .2 Peintures –travaux intérieurs – section 09 91 23

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A 53/A 53M-[07], Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
  - .2 ASTM A 269-[08], Standard Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
  - .3 ASTM A 307-[07b], Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.
- .2 CSA International
  - .1 CSA G40.20/G40.21-[F04 (C2009)], Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé et soudé/Aciers de construction.
  - .2 CAN/CSA G164-[FM92 (C2003)], Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
  - .3 CSA S16-[09], Design of Steel Structures (Règles de calcul des charpentes en acier).
  - .4 CSA W48-[F06], Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le Bureau canadien de soudage).
  - .5 CSA W59-[FM03 (C2008)], Construction soudée en acier (soudage à l'arc) [(unités métriques)].
- .3 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).

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

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les profiles, les plaques, les tuyaux, les tubes, les boulons proposés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur

compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de Québec, Canada.

- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l'épaisseur de l'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renfort, les détails et les accessoires.

#### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

#### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 Entreposage et manutention
  - .1 Entposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Profilés et plaques en acier : de nuance 300W, selon la norme CSA G40.20/G40.21.
- .2 Tuyaux en acier : conformes à la norme ASTM A 53/A 53M, de série standard au fini galvanisé.
- .3 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.
- .4 Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48.
- .5 Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A 307.
- .6 Tubes en acier inoxydable : conformes à la norme ASTM A 269, de nuance 302, de qualité commerciale au fini AISI numéro 4.
- .7 Coulis : sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures.

## **2.2 OUVRAGES MÉTALLIQUES - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Les ouvrages doivent être droits, d'équerre, bien alignés et conformes aux dimensions prescrites; les joints doivent être serrés et correctement assujettis.
- .2 moins d'indications contraires, des vis à tête plate autotaraudeuses et indesserrables, doivent être utilisées pour les assemblages vissés.
- .3 Dans la mesure du possible, les ouvrages doivent être ajustés et assemblés en atelier, et livrés prêts à monter.
- .4 Les soudures apparentes doivent être continues sur toute la longueur du joint; elles doivent être limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie.

## **2.3 FINITION**

- .1 Galvanisation : par immersion à chaud, avec zingage de 600 g/m<sup>2</sup>, selon la norme CAN/CSA-G164.
- .2 Chromage : plaquage chrome sur acier par couches successives de cuivre de 0.009 mm d'épaisseur, de nickel de 0.010 mm d'épaisseur et de chrome de 0.0025 mm d'épaisseur.

## **2.4 REVÊTEMENT D'ISOLATION**

- .1 Les composants et les surfaces en aluminium doivent être isolés des matériaux indiqués ci-après au moyen de peinture bitumineuse.
  - .1 Composants et surfaces métalliques de nature différente, à l'exception des composants et des surfaces en acier inoxydable, en zinc et en bronze blanc de petite superficie.
  - .2 Béton, mortier et autres matériaux de maçonnerie.
  - .3 Bois.

## **2.5 PEINTURE APPLIQUÉE EN ATELIER**

- .1 Les composants métalliques, à l'exception des pièces galvanisées ou noyées dans le béton, doivent être revêtus d'une couche de primaire appliquée en atelier.
- .2 La peinture pour couche primaire doit être utilisée telle que livrée par le fabricant, sans aucune modification. Elle doit être appliquée sur des surfaces sèches, exemptes de rouille, de graisse et de dépôts, à une température d'au moins 7 degrés Celsius.
- .3 Les surfaces à souder sur place doivent être nettoyées et ne doivent pas être revêtues de peinture.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ouvrages métalliques, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux

instructions écrites du fabricant.

- .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada
- .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 MONTAGE**

- .1 moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.
- .2 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.
- .3 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par le représentant de Parcs Canada tels que des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons à expansion, des coquilles d'expansion et des boulons à ailettes.
- .4 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci.
- .5 Fournir les composants nécessaires aux travaux réalisés par d'autres corps de métiers, conformément à la nomenclature et aux dessins d'atelier soumis.
- .6 Assembler les éléments sur place à l'aide de boulons selon la norme CSA S16 ou par soudage.
- .7 Livrer à l'emplacement approprié les gabarits et les pièces à noyer dans le béton et à encastrer dans la maçonnerie.
- .8 Une fois le montage terminé, retoucher avec un primaire les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées.
  - .1 Primaire : teneur en COV selon la norme GS-11.
- .9 l'aide d'un primaire riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées aux endroits qui ont été brûlés lors des travaux de soudage sur place.
  - .1 Primaire : teneur en COV selon la norme GS-11.

### **3.3 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 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

### **3.4 PROTECTION**

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de

construction.

- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des ouvrages métalliques.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 06 10 00 Charpenterie: Intégration de bois traité dans la construction à ossature de bois et autres travaux de charpenterie; exigences de durabilité pour les produits en bois.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A 123-[15] Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products
  - .2 ASTM A 153/A 153M-[09] Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware
  - .3 ASTM A 480/A 480M-[15] Standard Specification for General Requirements for Flat-Rolled Stainless and Heat-Resisting Steel Plate, Sheet and Strip
  - .4 ASTM A 653/A 653M-[15] Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process
  - .5 ASTM F 2329/F 2329M-[15] Standard Specification for Zinc Coating, Hot-Dip, Requirements for Application to Carbon and Alloy Steel Bolts, Screws, Washers, Nuts, and Special Threaded Fasteners
- .2 Groupe CSA
  - .1 CSA O80 Série -[2015], Préservation du bois.
  - .2 CSA O322-[15], Procédure de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S102, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages

### **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.
- .4 Documents à soumettre aux fins d'assurance de la qualité
  - .1 Soumettre les certificats requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Dans le cas des éléments en bois traités par imprégnation sous pression de produits de préservation soumettre les renseignements indiqués ci-après, lesquels doivent être certifiés par le signataire autorisé de l'usine de traitement.
    - .1 Les données pertinentes précisées dans la norme AWPA M2, de même que les modifications énoncées dans les normes de la série CSA O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWPA M2.
    - .2 Le degré d'humidité, après séchage des éléments traités avec un produit de préservation à base d'eau.
    - .3 Les types de peintures, de teintures et de vernis transparents pouvant être

- appliqués sur des éléments traités.
- .3 Matériaux recommandés et protection contre la corrosion pour les connecteurs et les dispositifs de fixation métalliques.
  - .4 Produit recommandé pour le traitement sur place.

#### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 L'inspection en usine des matériaux imprégnés sous pression d'un produit de préservation sera effectuée par un laboratoire d'essai désigné, conformément à la norme AWPA M2 et aux modifications énoncées dans les normes de la série CSA O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWPA M2.
- .2 Chaque pièce de contreplaqué ou de bois d'oeuvre destinée à des fondations en bois traité doit porter l'estampille de certification conformément à la norme CSA O322.

#### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 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.
  - .2 Entreposer les déchets de bois traité réutilisable triés qui conviennent à la station de coupe et aux aires de travail.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 TRAITEMENT DE PRÉSERVATION DU BOIS ET APPLICATION**

- .1 Fournir le bois d'oeuvre et le contreplaqué traités contre la carie conformément aux normes de la série CSA O80 prescrite ci-après.
  - .1 Tasseaux en bois des cavités des murs à écran pare-pluie :
  - .3 Tasseaux en contreplaqué des cavités des murs à écran pare-pluie :
  - .4 Tasseaux en bois de sciage des cavités des murs à écran pare-pluie :
  - .5 Tasseaux bisautés situés au-dessus du niveau du sol :
  - .6 Platelage extérieur situé au-dessus du niveau du sol :
  - .7 Solives et poteaux de platelage en contact avec le sol.
  - .8 Fourrures, au-dessus du niveau du sol, extérieur, entre le bardage et la protection contre les intempéries
  - .9 Construction de bâtiment, intérieur, humide :
  - .10 Fondations en bois permanentes :
- .2 Traiter selon la série CSA O80 à l'aide d'un produit de préservation afin d'obtenir une rétention nette minimale de 6,4 kg/m<sup>3</sup> pour le bois.

## **2.2 TRAITEMENT DE PRÉSERVATION APPLIQUÉ SUR LE CHANTIER**

- .1 Type recommandé par le fabricant conformément aux produits traités sous pression spécifiés.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 CONSTRUCTION**

- .1 Intégrer des produits en bois traité aux travaux de construction selon la section 06 10 00.
- .2 Utiliser des connecteurs et des dispositifs de fixation qui possèdent la protection contre la corrosion spécifiée dans tous les travaux de construction avec des produits en bois traité.
- .3 Fournir une membrane d'étanchéité selon les indications.

#### **3.2 TRAITEMENT EFFECTUÉ SUR PLACE**

- .1 Exécuter les travaux conformément à la norme AWPA M4 et aux modifications énoncées dans les normes de la série CSA O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWPA M2.
- .2 Traiter de nouveau les surfaces exposées par les coupes ou le perçage. Appliquer une couche abondante du produit de préservation recommandé.
- .3 Débarrasser de tout dépôt de produits chimiques les pièces de bois traité sur lesquelles un produit de finition sera appliqué.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

.1 Sans objet.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 marquage du bois
  - .1 Estampille de classification d'un organisme reconnu par le Canadian Lumber Standards Accreditation Board.
- .2 marquage du contrepalqué
  - .1 Marque de classification conforme aux normes ACNOR pertinentes.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 BOIS DE CONSTRUCTION**

- .1 Bois de construction sauf indication contraire :  
Ce doit être du bois tendre, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19%, et conforme aux normes suivantes:
  - .1 ACNOR O141-1970.
  - .2 NLGA (Standard Grading Rules for Canadian Lumber), édition 1987.
- .2 Fourrures, cales d'espacement, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres, tasseaux, membrons, fonds de clouage pour bordure de toiture et lambourdes.
  - .1 Planches : catégorie "standard" ou supérieure.
  - .2 Bois de dimension : classification "charpente légère", catégorie "standard" ou supérieure.
- .3 Tous les éléments de bois (contreplaqué) extérieur devront être traités.

### **2.2 MOULURE DE BOIS**

- .1 Bois tendre : conforme à la norme ACNOR 0141-1970 et aux exigences de la Nationale Lumber Grade Authority, taux maximal d'humidité de 8 %, essence de pin, conforme à la catégorie de choix de l'AWMAC.
- .2 Façonner les moulures prescrites selon les formes existantes ou selon les indications.

### **2.3 PANNEAUX**

- .1 Contreplaqué de sapin Douglas : selon la norme ACNOR O121-M1978, classification "construction", catégorie "standard".

## **2.4 DISPOSITIFS DE FIXATION**

- .1 Clous, crampons et agrafes : conformes à la norme ACNOR B111-1974.
- .2 Boulons : avec écrous et rondelles et, sauf indication contraire, d'un diamètre de 12.5 mm.
- .3 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fonds, douilles en plomb ou en fibres inorganiques avec vis, dispositifs à cartouche explosive, prévus à cette fin par le fabricant.
- .4 Dispositifs de fixation galvanisés : galvanisation conforme à la norme ACNOR G164- M1981 pour les ouvrages extérieurs, les ouvrages intérieurs dans des endroits très humides, les ouvrages en bois traité sous pression.

## **2.5 PRODUIT DE PRÉSERVATION DU BOIS**

- .1 Produit de préservation appliqué en surface : produit de préservation hydrofuge coloré de naphtéate de cuivre, ou solution à 5% de pentachlorophénol pour retoucher toutes les coupes, entailles et les panneaux de contreplaqué.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 CHARPENTES**

- .1 Monter les charpentes en bois selon les exigences de la partie 9 du CNB 2005, et selon les prescriptions ci- dessous.

### **3.2 FOURRURES ET CALES D'ESPACEMENT**

- .1 Installer les fourrures et les cales d'espacement nécessaires pour écarter du mur et supporter les châssis, les éléments de finition des murs et plafonds, les revêtements, les bordures, les parements et, au besoin, d'autres types d'ouvrages.
- .2 Installer les fourrures et les cales d'aplomb et d'alignement. L'écart maximum admissible est de 1:600.

### **3.3 FOURRURES ET CALES D'ESPACEMENT**

- .1 Installer les faux-cadres, les bandes de clouage et les garnitures autour des baies pour assurer le support des cadres et autres ouvrages.
- .2 Fournir et installer les fonds de clouage en bois massif et/ou en contreplaqué selon le cas, de dimensions appropriées, pour fixer les éléments suivants : coins protecteurs d'angles, barres d'appui, calorifères, miroirs, accessoires de toilettes, tablettes, barres à cintres, signalisation, équipements mécaniques et électriques, etc.

### **3.4 DISPOSITIFS DE FIXATION**

- .1 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .2 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillie.

### **3.5 PRODUITS DE TRAITEMENT DU BOIS APPLIQUÉS EN SURFACE**

- .1 Utiliser du bois traité sous pression pour tous les éléments en contact avec l'extérieur sauf pour les contreplaqués.
- .2 Traiter la surface des autres éléments en bois à l'aide d'un produit de préservation avant leur installation.
- .3 Appliquer le produit de préservation par immersion ou au moyen d'un pinceau. Enduire les surfaces jusqu'à saturation et laisser imprégner au moins trois minutes dans le cas des éléments de charpente et une minute dans le cas des panneaux de contreplaqué.
- .4 Avant d'installer les éléments, les retoucher au pinceau en appliquant une quantité généreuse de produit de préservation sur toutes les surfaces qui ont été sciées, dressées ou percées sur le chantier.
- .5 Assurer la protection des sols (membrane, toile, bac de contention, etc.) contre l'égouttement de produit de traitement du bois lors de traitement ou de retouche effectuée sur le site.

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 sans objet

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
  - .1 ANSI A208.1-[09], Particleboard.
  - .2 ANSI A208.2-[09], Medium Density Fibreboard (MDF) for Interior Applications.
  - .3 ANSI/HPVA HP-1-[10], American National Standard for Hardwood and Decorative Plywood.
- .2 ASTM International
  - .1 ASTM A 123/A 123M-[09], Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S104-[10], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
  - .2 CAN/ULC-S105-[09], Spécification normalisée pour bâtis de portes coupe-feu.

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

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de Québec, Canada.
  - .2 Les dessins doivent montrer les détails de construction, de jointoiment et de fixation, les détails des profils et les autres détails connexes.
  - .3 Les dessins doivent indiquer les matériaux, les finis, les épaisseurs et les pièces de quincaillerie.
- .3 Échantillons
  - .1 Soumettre, aux fins d'examen et d'acceptation, des échantillons de chacun des éléments de menuiserie proposés.
  - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
  - .3 Soumettre deux (2) échantillons de mesurant 300 mm x 300 mm.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Rapports des essais et rapports d'évaluation : soumettre les rapports des essais des éléments en bois composite, délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les

produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

#### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre (CLSAB).
- .2 Certification en matière de développement durable
  - .1 Bois certifié : Soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .3 Marquage des panneaux de contreplaqué, des panneaux de particules et de particules orientées (PPO) et des panneaux composites dérivés du bois : selon les normes pertinentes de la CSA et de l'ANSI.
- .4 Les bâtis et les panneaux en bois présentant un degré de résistance au feu doivent être homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes et ils doivent porter l'étiquette de cet organisme, conformément aux normes CAN/ULC-S104 et CAN/ULC-S105.

#### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les éléments de menuiserie en bois et en produits dérivés du bois de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Bois de résineux : fini S4S (blanchi sur quatre (4) côtés, à teneur en humidité d'au plus 19 % et conforme aux normes et aux règles indiquées ci-après.
  - .1 CSA O141.
  - .2 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .3 Le bois avec cote de résistance mécanique est acceptable.
  - .4 Bois de feuillus : à teneur en humidité d'au plus [\_\_\_\_\_] %, selon les normes et les règles indiquées ci-après.
    - .1 Règles de la National Hardwood Lumber Association.

## **2.2 ACCESSOIRES**

- .1 Clous et agrafes : conformes à la norme CSA B111, galvanisés selon la norme ASTM A 123/A 123M dans le cas des ouvrages extérieurs, des ouvrages intérieurs réalisés dans des endroits humides et des ouvrages en bois traité, au fini acier inoxydable dans le cas des autres ouvrages.
- .2 Vis à bois : ordinaires de type et de grosseur convenant à la destination.
- .3 Clavettes : en bois
- .4 Adhésifs et produits d'étanchéité : selon la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des éléments de menuiserie en bois et en produits dérivés du bois, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du professionnel.
  - .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du professionnel ou du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Tracer et tailler les éléments de manière qu'ils s'ajustent correctement aux surfaces et aux murs adjacents, aux renforcements et aux cueillies, ainsi qu'aux tuyaux, aux colonnes, aux appareils sanitaires et électriques, aux prises de courant, de même qu'à tout autre objet saillant, pénétrant ou traversant.
- .2 Réaliser les joints de façon à dissimuler le retrait des éléments.

### **3.3 CONSTRUCTION**

- .1 Fixation des éléments
  - .1 Positionner les éléments de menuiserie de niveau, d'aplomb et d'équerre, et les fixer ou les ancrer fermement.
  - .2 Choisir des dispositifs de fixation convenant aux dimensions et à la nature des éléments à assembler. Utiliser des dispositifs brevetés, selon les recommandations du fabricant.
  - .3 Noyer la tête des clous de finition en prévision du rebouchage des cavités. Lorsque des vis sont utilisées, pratiquer des fraises lisses et y insérer des bouchons de bois assortis au matériau de l'élément fixé.
  - .4 Remplacer les éléments de menuiserie dont la surface comporte des marques de coups de marteau ou d'autres dommages.

- .2 Boiseries
  - .1 Abouter et contre-profiler les joints internes des plinthes de manière à obtenir des liaisons serrées. Là où les plinthes et le chambranle forment des angles droits, réaliser des joints à onglet.
  - .2 Caler fermement les plinthes et le chambranle contre le mur, de manière à éliminer tout espace entre ceux-ci et le mur.
  - .3 Assembler les plinthes en réalisant, au besoin, des joints à mi-bois taillés en biseau de [45] degrés.
  - .4 Installer autour des portes et des fenêtres des moulures d'un seul tenant, sans enture.
- .3 Bâtis intérieurs et extérieurs
  - .1 Positionner les bâtis de manière que les montants soient d'aplomb, les traverses et les seuils/tablettes de niveau, puis les fixer en place.
- .4 Panneaux
  - .1 Fixer les panneaux et les bordures au moyen d'un adhésif recommandé à cette fin par le fabricant. Obturer les trous laissés par les clous de fixation temporaire au moyen d'un élément de remplissage de même teinte que le bois.
  - .2 Fixer les panneaux et les bordures au moyen de dispositifs de fixation non apparents.
  - .3 Fixer les panneaux et les bordures au moyen de vis et pratiquer des fraises destinées à recevoir des bouchons de bois assortis.
- .7 Tablettes
  - .1 Installer les tablettes selon les indications.

### **3.9 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 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

### **3.10 PROTECTION**

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des éléments de menuiserie.

### **FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Menuiserie – section 06 20 00

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
  - .1 ANSI A208.1-[09], Particleboard.
  - .2 ANSI A208.2-[09], Medium Density Fiberboard (MDF) for Interior Applications.
  - .3 ANSI/HPVA HP-1-[10], Standard for Hardwood and Decorative Plywood.
- .2 ASTM International
  - .1 ASTM E 1333-[10], Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates From Wood Products Using a Large Chamber.
  - .2 ASTM D 2832-[92(R2011)], Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings.
  - .3 ASTM D 5116-[10], Standard Guide For Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products.
- .3 CSA International
  - .1 CSA B111-[74(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples.
  - .2 CSA O112.10-[08], Evaluation of Adhesives for Structural Wood Products (Limited Moisture Exposure).
  - .3 CSA O121-[F08], Contre-plaqué en sapin de Douglas.
  - .4 CSA O141-[F05 (C2009)], Bois débité de résineux.
  - .5 CSA O151-[F09], Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
  - .6 CSA O153-[FM1980 (C2008)], Contreplaqué en peuplier.
  - .7 CAN/CSA-Z809-[F08], Aménagement forestier durable.

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

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux exigences des NMA.
  - .2 Soumettre deux doubles.
    - .1 L'un des doubles sera retourné avec des annotations.
    - .2 Faire les corrections indiquées et distribuer les doubles requis avant le début des travaux.
  - .3 Indiquer sur les vues en élévation du mobilier et des plans de travail l'emplacement du support requis pour la fixation à l'intérieur des murs.
- .4 Échantillons
  - .1 Soumettre trois jeux d'échantillons finis de chaque essence et bois façonné qui sera

utilisé.

- .1 Échantillons de placage de 304 mm x 304 minimum.
- .2 Chaque échantillon des trois jeux sera représentatif de la couleur et du fil prévu.

- .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

#### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Réaliser les travaux conformément aux grades spécifiés dans les NMA.
- .2 Bois portant la marque de qualité d'une agence certifiée par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre.
- .3 Certification selon les normes de durabilité :
  - .1 Bois certifié : soumettre la liste des produits en bois et des matériaux et matériels utilisés conformément à la norme CAN/CSA-Z809, au FSC ou au SFI.
- .4 Le contreplaqué, les panneaux de particules, l'OSB et les panneaux composite en bois doivent être conformes aux normes de la CSA et de l'ANSI.

#### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 La livraison de la menuiserie préfabriquée ne doit être effectuée que lorsque le chantier est fermé, que le plâtre et le béton sont secs et que les lieux ont été balayés.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré et conformément aux recommandations contenues dans les NMA en matière de fourchette de température et d'humidité.
  - .2 Entreposer [les ouvrages d'ébénisterie] de manière à les protéger contre [les marques, les rayures et les éraflures].
  - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et matériels neufs.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Bois de résineux : sauf indication contraire, fini S4S blanchi sur quatre (4) côtés, à teneur en humidité conforme aux normes et aux règles indiquées ci-après.
  - .1 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .2 Règles de l'AWMAC : grade [régulier] [première qualité], à teneur en humidité conforme aux prescriptions.
- .2 Le bois possédant une cote de résistance mécanique est acceptable pour tous les travaux.

- .3 Le procédé de fabrication doit être conforme aux règles d'évaluation du cycle de vie (LCA) énoncées dans la norme CSA Z760-94, Life Cycle Assessment.
- .4 Bois de feuillus : à teneur en humidité d'au plus 15% et aux normes et aux règles indiquées ci-après.
  - .1 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .2 Règles de l'AWMAC : grade régulier à teneur en humidité conforme aux prescriptions.
- .5 Contreplaqué en Douglas taxifolié (sapin de Douglas) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard », bois certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .1 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de contreplaqué ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .6 Contreplaqué en bois de résineux canadien : conforme à la norme CSA O151, classification « construction », catégorie « standard », bois certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .1 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de contreplaqué ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .7 Contreplaqué en bois de feuillus : conforme à la norme ANSI/HPVA HP-1, bois certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .1 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de contreplaqué ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .8 Contreplaqué en peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification « construction », catégorie « standard », bois certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .1 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de contreplaqué ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .9 Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour usage intérieur : conformes à la norme ANSI A208.1, bois certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .1 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de particules ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .10 Panneaux de fibres durs
  - .1 Conformes à la norme CAN/CGSB-11.3, bois certifié CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .2 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de bois feuillus ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .11 Panneaux de fibres de densité moyenne (MDF) : selon la norme ANSI A208.2, d'une masse surfacique de 769 kg/m<sup>2</sup>, bois certifié CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
  - .1 Exigences de performance relatives au panneaux de fibres de densité moyenne : selon la norme [ANSI A208.2].
  - .2 La résine utilisée dans la fabrication des panneaux de fibres de densité moyenne ne doit pas contenir d'urée-formaldéhyde ajoutée.
- .12 Clous et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .13 Vis à bois : ordinaires, de type et de grosseur convenant à l'application.

- .14 Clavettes : en bois
- .15 Produit d'étanchéité : selon la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .16 Quincaillerie :
  - .1 Sauf indication contraire : Satisfaire les exigences des NMA pour le grade spécifié.
  - .2 Selon les spécifications aux plans.

## **2.2 FABRICATION**

- .1 Noyer la tête des clous de finition et enfoncer les vis dans des trous fraisés; garnir les trous d'une pâte à reboucher teinte puis poncer jusqu'à l'obtention d'une surface lisse, prête à finir.
- .2 Poser en usine les ferrures des portes, rayons, tiroirs, etc. Sauf indication contraire, les crémaillères doivent être encastrées.
- .3 Sauf indication contraire, les tablettes des armoires doivent être réglables.
- .4 Pratiquer les ouvertures nécessaires pour les appareils de plomberie, les éléments rapportés, les accessoires, les boîtes de sortie électriques et les autres appareils.
- .5 Lors de l'assemblage en usine des éléments à livrer au chantier, tenir compte des difficultés de manutention des ouvrages et de l'espace libre dans les ouvertures des bâtiments.
- .6 Les éléments dans lesquels doivent être encastrés des électroménagers, pièces d'équipement et autres matériels, ou devant être contigus à ces appareils, doivent être réalisés aux dimensions appropriées, qu'on aura obtenues au préalable.

## **2.3 FINITION**

- .1 La finition doit être réalisée conformément à la section 09 91 23 - Peintures - Travaux neufs intérieurs.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ouvrages d'ébénisterie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et du professionnel.
  - .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada

### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Faire l'installation conformément aux NMA.

- .2 Utiliser les grades requis dans les NMA.
- .3 Fixer et ancrer solidement les ouvrages de menuiserie.
  - .1 Fournir et installer des fixations robustes pour retenir les armoires montées au mur.
- .4 Utiliser des boulons de serrage pour fermer les joints des plans de travail.
- .5 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les retraits et autour des tuyaux, des colonnes, des appareils sanitaires et électriques, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.
- .6 Appliquer un mince cordon de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dossier stratifié et le revêtement du mur adjacent, conformément à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .7 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux instructions écrites du fabricant.

### **3.3 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 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Nettoyer l'intérieur des armoires, les surfaces extérieures des ouvrages, de menuiserie et d'ébénisterie.
  - .2 Enlever l'excès de colle des surfaces.

### **3.4 PROTECTION**

- .1 Protéger les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie contre les dommages jusqu'à l'inspection finale.
- .2 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des ouvrages d'ébénisterie.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 non applicable

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM C 208-[12], Standard Specification for Cellulosic Fiber Insulating Board.
  - .2 ASTM C 591-[13], Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation.
  - .3 ASTM C 612-[14], Standard Specification for Mineral Fibre Block and Board Thermal Insulation.
  - .4 ASTM C 726-[12], Standard Specification for Mineral Fiber Roof Insulation Board.
  - .5 ASTM C 728-[13], Standard Specification for Perlite Thermal Insulation Board.
  - .6 ASTM C 1126-[14], Standard Specification for Faced or Unfaced Rigid Cellular Phenolic Thermal Insulation.
  - .7 ASTM C 1289-[14], Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
  - .8 ASTM E 96/E 96M-[13], Standard Test Methods for Water Vapour Transmission of Materials.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CGSB 71-GP-24M-AMENDÉE-[77 (C1983)], Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé.
- .4 Groupe CSA
  - .1 CSA COLLECTION B149-[F10] - Contient B149.1-10, Code d'installation du gaz naturel et du propane et B149.2-10, Code sur le stockage et la manipulation du propane.
- .5 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S604-[2012], Norme sur les cheminées préfabriquées de type A.
  - .2 CAN/ULC-S701-[11], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
  - .3 CAN/ULC-S702-[2012], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
  - .4 CAN/ULC-S704-[11], Norme sur l'isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate : panneaux revêtus.

### **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/Échantillons à soumettre.

- .5 Certificats
  - .1 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .7 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

#### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les matériaux et le matériel prescrits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 ISOLANTS**

- .1 Panneaux de polyisocyanurate cellulaire rigide
  - .1 Sans revêtement : selon la norme ASTM C 591.
    - .1 Épaisseur : selon les indications aux plans.

#### **2.2 ADHÉSIFS**

- .1 Adhésif pour isolants en polystyrène : conforme à la norme CGSB 71-GP-24M.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 INSPECTION**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'application des isolants en panneaux, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada.

- .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 MISE EN OEUVRE**

- .1 Poser l'isolant sur un support sec seulement.
- .2 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces du bâtiment.
- .3 Ajuster soigneusement l'isolant autour des boîtes électriques, des accessoires, des canalisations, des conduits d'air, des portes et des fenêtres extérieures, ainsi que des autres éléments saillants.
- .4 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés.
- .5 Découper et tailler soigneusement l'isolant de manière qu'il occupe pleinement les espaces libres. Exécuter des joints serrés et décaler les joints verticaux. N'utiliser que des panneaux isolants dont les rives ne sont ni ébréchées ni brisées. Utiliser des panneaux de la plus grande dimension possible afin de réduire au minimum le nombre de joints.
- .6 Si l'on doit poser plusieurs épaisseurs d'isolant, décaler les joints verticaux et les joints horizontaux.
- .7 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le professionnel.

### **3.3 POSE DE L'ISOLANT EN PANNEAUX**

- .2 Noyer les panneaux isolants dans un adhésif pare-vapeur appliqué selon les prescriptions, avant que ce dernier forme une peau.
- .3 En plus de les coller, assujettir les panneaux isolants en fibres minérales au moyen d'attaches et de rondelles, à raison d'au moins deux (2) par panneau de 600 mm x 1200 mm. Exécuter des joints serrés entre les panneaux et couper la tige d'attache à 3 mm de la rondelle.
- .4 Ne pas coller les joints des panneaux isolants qui coïncident avec les joints de dilatation ou de rupture. Avant de mettre l'isolant en place, fermer ces joints au moyen d'une membrane continue de bitume modifié de 150 mm de largeur et de 0.15 mm d'épaisseur, collée avec un adhésif et recouverte d'un apprêt compatible.

### **3.4 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 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.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 non applicable

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM C 553-[13], Standard Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
  - .2 ASTM C 665-[12], Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
  - .3 ASTM C 1320-[10], Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.
- .2 Groupe CSA
  - .1 CSA B111-[1974(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples (clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
  - .2 CSA COLLECTION B149-[F10] - Contient B149.1-10, Code d'installation du gaz naturel et du propane et B149.2-10, Code sur le stockage et la manipulation du propane.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S604-[2012], Norme sur les cheminées préfabriquées de type A.
  - .2 CAN/ULC-S702-[2012], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Certificats
  - .1 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention

- .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 Entreposer[les matériaux et le matériel prescrits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 ISOLANTS**

- .1 Isolants de laine de roche en matelas: conformes à la norme CAN/ULC-S702.
  - .1 Type : ROXUL CONFORTBATT ou équivalent approuvé
  - .2 Épaisseur : selon les indications aux plans d'architecture.

### **2.2 ACCESSOIRES**

- .1 Attaches
  - .1 Attaches : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0.8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre, de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.
- .2 Ruban : type recommandé par le fabricant.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSPECTION**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'application des isolants en matelas, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et les professionnels.
  - .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 POSE DE L'ISOLANT**

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment [et conformément à la norme ASTM C 1320].
- .2 Poser l'isolant de façon que le pare-vapeur intégré en usine soit placé du côté chaud du bâtiment et que la membrane perméable à la vapeur d'eau soit placée du côté froid. Faire chevaucher les extrémités et les rives latérales de la membrane sur les éléments de

charpente. Assujettir l'isolant au moyen d'attaches pour isolant posées selon les recommandations du fabricant. Sceller les joints d'about et les chevauchements au moyen de ruban adhésif. Ne pas déchirer ni couper le pare-vapeur.

- .3 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.
- .4 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .5 Laisser un jeu d'au moins 75mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés.
- .6 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le représentant de Parcs Canada et les professionnels.

### **3.3 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 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.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 non applicable

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
  - .1 LEED Canada-NC, version 1.0-[2004], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations majeures (Trousse de référence) (y compris l'addenda [2007]).
  - .2 LEED Canada-CI, version 1.0-[2007], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
  - .3 LEED Canada 2009 pour la conception et la construction-[2010], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables.
  - .4 LEED Canada-Bâtiments existants, exploitation et entretien [2009], LEED Canada 2009 (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables existants : exploitation et entretien.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-51.33-[M89], Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments.
  - .2 CAN/CGSB-51.34-[M86], Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .3 Certificats
  - .1 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Échantillons de l'ouvrage
  - .1 Soumettre l'échantillon de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
  - .2 Construire un échantillon illustrant le mode de pose du pare-vapeur dans un angle rentrant et autour d'une boîte électrique, ainsi que la façon de réaliser un joint à recouvrement. L'échantillon pourra faire partie de l'ouvrage fini.
  - .3 L'échantillon servira à évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du support/subjectile et la mise en oeuvre des matériaux.

- .4 Réaliser l'échantillon de l'ouvrage à l'endroit désigné.
- .5 Une fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. L'échantillon pourra être intégré à l'ouvrage fini.

## **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits] [et] [aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le soldans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les matériaux et le matériel prescrits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures].
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 PARE-VAPEUR EN FEUILLES**

- .1 Pellicules de polyéthylène : conformes à la norme CAN/CGSB-51.34, 0.15 mm d'épaisseur.

### **2.2 ACCESSOIRES**

- .1 Ruban de scellement des joints : ruban adhésif étanche à l'air, à pose par simple pression, du type recommandé par le fabricant du pare-vapeur], de 50 mm de largeur dans le cas des joints à recouvrement et des joints périphériques, et de 25 mm dans le cas des autres joints.
- .2 Produit d'étanchéité : compatible avec le pare-vapeur utilisé, et recommandé par le fabricant de ce dernier. Conforme à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .3 Agrafes : à pattes d'au moins 6 mm de longueur.
- .4 Éléments pare-vapeur moulés en forme de boîte : boîtes en polyéthylène, moulées en usine, à utiliser dans le cas d'interrupteurs encastrés et de boîtes de sortie.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSPECTION**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des pare-vapeur, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

- .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et les professionnels.
- .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 POSE**

- .1 S'assurer que les canalisations de services ont été mises en place et inspectées avant de procéder à la pose du pare-vapeur.
- .2 Avant d'installer le revêtement de finition intérieur poser le pare-vapeur en feuilles du côté chaud des murs extérieurs du plafond et du plancher, de façon à former une barrière continue.
- .3 Afin de réduire au minimum le nombre de joints, utiliser des feuilles ayant les plus grandes dimensions possibles.
- .4 S'assurer que les feuilles forment une barrière continue. Le cas échéant, réparer les perforations et les déchirures avec un ruban de scellement avant de dissimuler l'ouvrage.

### **3.3 OUVERTURES DANS LES SURFACES EXTÉRIEURES**

- .1 Tailler les feuilles de pare-vapeur aux dimensions des ouvertures, les faire chevaucher sur les éléments d'ossature et sceller les joints.

### **3.4 JOINTS PÉRIPHÉRIQUES**

- .1 Sceller le pourtour du pare-vapeur de la façon décrite ci-après.
  - .1 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le support, au périmètre de la feuille.
  - .2 Placer les bords de la feuille sur le cordon d'étanchéité et presser fermement.
  - .3 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis du cordon d'étanchéité.
  - .4 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

### **3.5 JOINTS À RECOUVREMENT**

- .1 Sceller les joints à recouvrement de la façon décrite ci-après.
  - .1 Fixer la première feuille au support.
  - .2 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le bord de la première feuille, lequel doit coïncider avec un élément de support rigide.
  - .3 Faire chevaucher la feuille voisine sur une largeur d'au moins 150 mm et la presser fermement contre le cordon d'étanchéité.
  - .4 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis du cordon d'étanchéité.
  - .5 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

### **3.6 BOITES ÉLECTRIQUES**

- .1 Sceller de la façon décrite ci-après les joints autour des boîtes pour commutateurs et des boîtes de sortie qui traversent le pare-vapeur.
  - .1 Entourer les boîtes d'une pellicule pare-vapeur suffisamment grande pour assurer un chevauchement d'au moins 300 mm sur tout le pourtour.
  - .2 Appliquer un produit d'étanchéité de façon à sceller les joints entre les parties chevauchantes et le pare-vapeur principal, et sceller les ouvertures par où le câblage pénètre dans les boîtes.

### **3.7 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 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.
  - .1 Enlever les matériaux isolants qui ont débordé ou qui sont tombés par terre durant la mise en oeuvre, et laisser l'ouvrage prêt à recevoir les plaques de plâtre.

### **FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Peintures – travaux neufs extérieurs – section 09 91 13

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
  - .1 ANSI A135.6-[06], Hardboard Siding Standard.
- .2 ASTM International
  - .1 ASTM D 5116-[10], Standard Guide For Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-51.32-[M77], Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau.
- .4 CSA International
  - .1 CSA B111-[1974(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples.
  - .2 CSA O121-[08], Contre-plaqué en sapin de Douglas.
  - .3 CSA O151-[09], Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
  - .4 CAN/CSA-Z809-[F08], Aménagement forestier durable.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de Québec, Canada.
- .3 Échantillons des produits
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons des éléments de bardage de la forme prescrite.

### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la

section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le soldans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer le bardage en bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Bardages en bois de construction : conformes aux règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien établies par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA).
  - .1 Bardages de cèdre rouge profile a gorges embouveté
  - .2 Dimensions: 168mm X 19mm
  - .3 Couleur: teinture opaque couleur BM- 2092-20 sienne
  - .4 Produits acceptables: Frazer série classic ou equivalents approuvés
- .2 Fixations : clous conformes à la norme CSA B111, en acier galvanisé par immersion à chaud de dimensions selon les exigences du fabricant.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est conforme aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et les professionnels.
  - .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions paraissant dans le catalogue des produits, à celles paraissant sur l'emballage des produits et aux indications

des fiches techniques.

### **3.3 POSE**

- .1 Poser les solins et garnitures de seuil et d'appui, les bandes de départ en bois, les pièces d'angle rentrant, les bordures et les solins ainsi que les garnitures de baie de porte et de fenêtre.
- .2 Poser le bardage en planches de bois par longueurs droites et bien alignées sur les fourrures selon les recommandations du fabricant. Il est interdit de faire des joints d'about intermédiaires. Décaler les joints d'about d'au moins 800 mm et les répartir uniformément sur les surfaces murales. Tailler les joints d'about à angle de 45 degrés et, dans le cas d'un bardage vertical, tailler l'angle vers l'extérieur. Sceller les extrémités taillées.

### **3.4 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 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.

### **3.5 PROTECTION**

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation du bardage en bois.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Charpenterie - section 06 10 00

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A 653/A 653M-09a, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
  - .2 ASTM A 792/A 792M-09a, Standard Specification for Steel Sheet, 55% Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the Hot Dip Process.
  - .3 CAN/CSA-S136-2007-North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Structural Memers.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les couvertures en feuilles métalliques. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm x 300 mm de chaque type de tôles ou de feuilles métalliques proposées.

### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Échantillons de l'ouvrage
  - .1 Soumettre les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
  - .2 Préparer un panneau-échantillon de la couverture en utilisant les matériaux et les méthodes prévus pour la couverture projetée; ce panneau-échantillon doit montrer un joint type.
  - .3 Les échantillons d'ouvrages servent aux fins suivantes.
    - .1 Évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en oeuvre des matériaux.
  - .4 Réaliser les échantillons d'ouvrages aux endroits désignés.
  - .5 Une fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux.
  - .6 Il pourra être intégré à l'ouvrage fini.

## **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les couvertures en feuilles métalliques de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 COMPOSANT DE LA TOITURE**

- .1 Système de toiture : Panneau Série Héritage , Idéal Revêtement
  - .1 Cie : Profile d'idéal Revêtement
  - .2 Modèle : Panneau Série Héritage,
  - .3 Dimensions. : ép. Calibre 26, largeur 16"
  - .4 Couleur : series 10,000 (kynak 500), couleur finis au choix de l'architecte
- .2 Les prescriptions suivantes s'appliquent à la tôle d'acier galvanisé par immersion à chaud, revêtue de peinture de durabilité éprouvée et convenant à une exposition à l'extérieur. La tôle de la série 10 000 a été conçue pour des applications ;a la verticals et autres qu'à la vertical (>5° Jusqu'à 85°) érigées dans un environnement où l'exposition atmosphérique est modérée. Elle ne convient pas à un environnement corrosif.

### **2.2 ACCESSOIRES**

- .1 Solins : En conformité avec la section 07 62 00 – Solins et accessoires en tôle. Faits des mêmes matériaux que la tôle de la toiture. Au besoin, les fabriquer sur mesure pour tenir compte des détails architecturaux.
- .2 Fermetures : Fermetures métalliques ou de mousse, adaptées au type de profilé choisi, selon les recommandations du fabricant.
- .3 Matériaux d'étanchéité : En conformité avec les recommandations du fabricant et la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité.
- .4 Moulures : moulures adaptées au type de profilé choisi, selon les recommandations du fabricant de même couleur que le profilé de toiture.

## **2.3 FABRICATION**

- .1 Fabriquer les composants de toiture ainsi que tous les contre-solins selon les dimensions, les types de profilé, les calibres et autres détails figurant sur les dessins d'atelier.
- .2 Fabriquer tous les composants de toiture en usine, prêts pour l'installation sur le chantier.
- .3 Fournir des feuilles de tôle et des accessoires les plus longs possible pour réduire au minimum le nombre de joints.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des couvertures en feuilles métalliques, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports
  - .2 Informer immédiatement l'architecte de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

### **3.2 MISE EN PLACE**

- .1 Installer les panneaux selon les recommandation d'Idéal Revêtement.

### **3.3 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 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.

### **3.4 PROTECTION**

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des couvertures en feuilles métalliques.

## **FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 07 61 00, Couvertures en feuilles métalliques : accessoires de couverture

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
  - .1 ANSI/SPRI/FM 4435/ES-1, Wind Design Standard for Edge Systems Used with Low Slope Roofing Systems [2011]
- .2 ASTM International Inc.
  - .1 ASTM A 240/A 240M-[16], Standard Specification for Chromium and Chromium-Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications
  - .2 ASTM A 606/A 606M-[15], Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, High-Strength, Low-Alloy, Hot-Rolled and Cold-Rolled, with Improved Atmospheric Corrosion Resistance
  - .3 ASTM A 653/A 653M-[15e1], Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process
  - .4 ASTM A 755/A 755M-[16e1] Standard Specification for Steel Sheet, Metallic coated by the Hot-Dip Process and Prepainted by the Coil-Coating Process for Exterior Exposed Building Products
  - .5 ASTM A 792/A 792M-[10(2015)], Standard Specification for Steel Sheet, 55% Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the Hot-Dip Process
  - .6 ASTM B 32-[08(2014)], Standard Specification for Solder Metal
  - .7 ASTM B 209-[14], Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate
  - .8 ASTM B 370-[12], Standard Specification for Copper Sheet and Strip for Building Construction
  - .9 ASTM D 523-[14], Standard Test Method for Specular Gloss
  - .10 ASTM D 1970/D 1970M-[15a], Standard Specification for Self-Adhering Polymer Modified Bituminous Sheet Materials Used as Steep Roofing Underlayment for Ice Dam Protection
  - .11 ASTM D 4587-[11], Standard Practice for Fluorescent UV-Condensation Exposures of Paint and Related Coatings
  - .12 ASTM F 1667-[15], Standard Specification for Driven Fasteners: Nails, Spikes and Staples
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-51.32-[M77], Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau.
- .4 Groupe CSA
  - .1 CSA A123.3-[F05(2015)], Feutre organique à toiture imprégné à coeur de bitume.
  - .2 CSA A123.22-[08 (R2013)], Self-Adhering Polymer Modified Bituminous Sheet Materials Used as Steep Roofing Underlayment for Ice Dam Protection

### **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 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier seulement pour les solins en tôle et les accessoires qui diffèrent des articles indiqués dans les documents contractuels
  - .2 Indiquer l'épaisseur de la tôle, les dimensions des solins et les dispositifs de fixation. Inclure les ancrages, les joints de dilatation et les autres travaux concernant les mouvements thermiques.
  - .3 Soumettre des échantillons du catalogue du fabricant dans le cas d'articles manufacturés.
- .3 Échantillons
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 50 mm x 50 mm de chaque couleur, de chaque fini et de chaque type de tôle proposés.

## **1.4 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE**

- .1 Inclure les solins dans les échantillons de l'ouvrage, tel que précisé dans les travaux mentionnés dans les autres sections touchées.

## **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Manipuler et entreposer les matériaux destinés à la fabrication des solins de manière à éviter les plis, les gondolements, les égratignures ou tout autre dommage.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MÉTAL DE BASE EN FEUILLES OU EN TÔLES**

- .1 Fournir le métal de base en feuilles ou en tôles selon l'épaisseur spécifiée. En l'absence d'épaisseur spécifiée, fournir le métal de base en feuilles ou en tôles selon l'épaisseur recommandée dans l'Architectural Sheet Metal Manual de la SMACNA pour l'article à fabriquer, sans toutefois employer une épaisseur inférieure à celle qui est requise par l'autorité compétente.
- .2 Tôles d'acier zingué : calibre indiqué au plan, de qualité commerciale, selon la norme ASTM A 653/A 653M, avec zingage Z275.

### **2.2 TÔLES D'ACIER PRÉFINIES**

- .1 Tôle d'acier préfinie enduite d'une peinture métallique primaire réactive, d'un apprêt, d'un polyester siliconé ou d'une couche de finition polyester satisfaisant aux exigences de la norme CSSBI S8.
  - .1 Revêtue et peinte de couleur des deux côtés.

- .2 Couleur au choix de l'architecte.
- .3 Épaisseur de l'enduit sur le côté exposé : feuil sec d'une épaisseur minimale de 22 micromètres.

### **2.3 TÔLES D'ALUMINIUM PRÉFINIES**

- .1 Aspect et caractéristiques des finis anodisés, désignés par l'« Aluminum Association » comme des finis d'architecture de classes 1 et 2.

### **2.4 ACCESSOIRES**

- .1 Revêtement protecteur : peinture bitumineuse antibase.
- .2 Couche de pose autoadhésive et membrane de jonction pour solins métalliques : conforme à la norme CSA A123.22 ou ASTM D 1970.
- .3 Produits d'étanchéité : conformes à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints..
- .4 Languettes et joints à agrafure : matériau identique, dureté de la tôle, minimum de 50 mm de largeur. Épaisseur identique à la tôle fixée en place.
  - .1 Poser un joint à agrafure continu à l'extérieur des parapets.
- .5 Clous : clou à couverture à tête plate et à filet annelé fait d'un matériau identique à celui de la tôle, dont la longueur et le diamètre conviennent à la pose des solins métalliques.
- .6 Vis : tête de couleur faite du même matériau que la tôle, convenant au support ainsi qu'au matériau à fixer.
- .7 Brasure tendre : selon la norme ASTM B 32.
- .8 Flux décapant : colophane, acide chlorhydrique dilué ou autre préparation commerciale compatible avec les matériaux à souder.
- .9 Peinture pour retouches : selon les recommandations du fabricant de la tôle préfinie.

### **2.6 FAÇONNAGE**

- .1 Fabriquer les solins en tôle d'acier et les autres ouvrages en tôle d'acier conformément aux détails d'exécution architecturaux de la Sheet Metal and Air Conditioning Contractors Association of North America (SMACNA), tel qu'indiqué.
- .2 Les solins d'aluminium et les autres éléments en tôle d'aluminium doivent être façonnés conformément aux exigences de l'Aluminum Association, formulées dans le document AAI - Aluminum Sheet Metal Work in Building Construction.
  - .1 Dans le cas des solins en tôle d'aluminium, les accessoires et les assemblages doivent être anodisés et être complètement formés avant d'être anodisés.
- .3 Les pièces doivent être façonnées en longueurs d'au plus 2400 mm.
  - .1 Il importe de prévoir, aux joints, le jeu nécessaire à la dilatation des éléments.
- .4 Les bords apparents doivent être rabattus de 12 mm sur leur face inférieure.
  - .1 Les angles doivent être assemblés à onglet et obturés avec un produit d'étanchéité.

- .5 Les éléments doivent être façonnés d'équerre, de niveau et avec précision, selon les dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de déformations ou d'autres défauts susceptibles d'altérer leur apparence ou leur efficacité.
- .6 Les surfaces métalliques à noyer dans le béton ou le mortier doivent être revêtues d'un enduit protecteur.

## **2.7 SOLINS MÉTALLIQUES**

- .1 Les solins, les couronnements et les bordures de toit doivent être façonnés selon les profils prescrits aux plans d'architecture.

## **2.8 MANCHONS D'ÉTANCHÉITÉ**

- .1 Les manchons d'étanchéité doivent être façonnés avec de la tôle d'acier galvanisé ou de cuivre de 0,8 mm d'épaisseur. Les manchons doivent faire saillie d'au moins 75 mm sur le toit revêtu et être munis d'une collerette continue de 100 mm exempte d'angles ouverts.
  - .1 Les joints doivent être réalisés par brasage tender.
  - .2 Le diamètre des manchons doit être supérieur d'au moins 50 mm à celui des éléments qui traversent la membrane de couverture.

## **2.9 BANDES D'ENGRAVURE ET CONTRE-SOLINS**

- .1 Les bandes d'engravure à poser d'affleurement destinées à recevoir les solins et les contre-solins métalliques doivent être façonnés avec de la tôle de calibre selon le détail aux plans d'architecture et être incorporés aux ouvrages conformément aux détails des dessins.
  - .1 Les éléments doivent comporter des trous de fixation ovalisés et être assujettis au moyen de fixations à rondelle en acier/plastique.
  - .2 Les faces et les extrémités des éléments doivent être recouverts d'un ruban plastique.

## **2.10 GOUTTIÈRES ET TUYAUX DE DESCENTE**

- .1 Les gouttières et les tuyaux de descente doivent être façonnés avec de la tôle d'aluminium de calibre 24 de couleur noir.
- .2 Les dimensions et le profils des éléments doivent être conformes aux indications.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Mettre en place les ouvrages de tôle selon les détails et les instructions publiées dans le document « AAI-Aluminum Sheet Metal Work in Building Construction ».
- .2 Dissimuler les fixations, sauf aux endroits où le représentant de Parcs Canada aura accepté qu'elles soient laissées apparentes.

- .3 Poser une sous-couche avant d'installer les éléments en tôle.
  - .1 Bien l'assujettir et exécuter des joints à recouvrement de 100 mm.
  - .2 Fournir une membrane autoadhésive adaptée aux éléments adjacents.
- .4 Munir de contre-solins les solins bitumineux réalisés aux points de rencontre de la couverture et des murets, des bâtis de montage ou des autres surfaces verticales.
  - .1 Réaliser des joints à agrafure simple et bien les assujettir aux bandes d'accrochage selon les indications.
- .5 Fermer les joints d'extrémité et les sceller au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .6 Installer d'aplomb et de niveau les bandes d'engravure posées d'affleurement. Calfater la partie supérieure des bandes d'engravure au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .7 Insérer les solins métalliques sous les contre-solins de façon à former un joint étanche.
- .8 Rabattre d'au moins 25 mm l'extrémité supérieure des solins dans les bandes d'engravure posées en retrait ou dans les joints de mortier. Caler solidement les solins dans les joints avec du plomb.
- .9 Avec un produit d'étanchéité, calfater les solins dans les contre-solins.
- .10 Poser des manchons d'étanchéité aux endroits prescrits, autour des éléments traversant la membrane de couverture.
- .11 Solins posés avec des dispositifs de fixation mécaniques : poser les dispositifs de fixation dans des fentes ou des trous surdimensionnés afin de permettre l'expansion et la contraction des solins.

### **3.3 GOUTTIÈRES ET TUYAUX DE DESCENTE**

- .1 Mettre les gouttières en place et les assujettir au bâtiment avec des clous posés à 750 mm d'entraxe et passant dans des bagues d'écartement.
  - .1 Incliner les gouttières vers les tuyaux de descente, selon les indications.
  - .2 Obturer les joints pour les rendre étanches.
- .2 Installer les tuyaux de descente en adossant le col-de-cygne au mur.
  - .1 Assujettir les tuyaux aux murs à l'aide de colliers de fixation posés à 1800 mm d'entraxe; poser au moins deux colliers par tuyau.

### **3.4 NETTOYAGE**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux de mise en oeuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .3 Laisser la zone des travaux propre et exempte de graisse, de taches et de marques de doigts.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Fenêtres – section 08 50 00

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM C 919-[08], Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CGSB 19-GP-5M-[1984], Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant (édition d'avril 1976 confirmée, incorporant le modificatif numéro 1).
  - .2 CAN/CGSB-19.13-[M87], Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
  - .3 CGSB 19-GP-14M-[76], Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de butyle-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant (confirmation d'avril 1976).
  - .4 CAN/CGSB-19.17-[M90], Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
  - .5 CAN/CGSB-19.24-[M90], Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Échantillons
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.
  - .2 Au besoin, aux fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui doivent être laissés apparents, et ce, pour chaque couleur proposée.

### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant].

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel à l'intérieur dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les produits d'étanchéité pour joints de manière à les protéger contre [les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## 1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
  - .1 Procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité seulement dans les conditions suivantes.
    - .1 Les températures ambiante et du subjectile se situent à l'intérieur des limites établies par le fabricant des produits ou sont supérieures à 4.4 degrés Celsius.
    - .2 Le subjectile est sec.
    - .3 Les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile propres à la mise en oeuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers, sont respectées.
  - .2 Largeur des joints
    - .1 Procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité seulement lorsque la largeur des joints est supérieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
  - .3 Subjectile
    - .1 Procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité seulement après que le subjectile a été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

## Partie 2 Produits

### 2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Les produits de calfeutrage qui dégagent de fortes odeurs, qui contiennent des produits chimiques toxiques ou qui ne sont pas certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures ne doivent pas être utilisés dans les appareils de traitement de l'air.
- .2 Si l'on ne peut faire autrement que d'utiliser des produits toxiques, en restreindre l'usage à des endroits où les émanations peuvent être évacuées à l'extérieur ou à des endroits où ils seront confinés derrière un système d'étanchéité à l'air, ou encore les appliquer plusieurs mois avant que l'endroit soit occupé de manière à permettre l'évacuation des émanations sur la plus longue période possible.

## 2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ – DESCRIPTION

- .1 Scellant type 1
  - .1 Produit d'étanchéité conforme à la norme ASTM C920-79 type M, grade P, classe 25 en élastomère polyuréthane autolissant à trois composants. Couleurs au choix de l'Architecte dans la gamme standard.
  - .2 Produit acceptable: THC-900 de TREMCO ou équivalent.
  
- .2 Scellant type 2
  - .1 Produit d'étanchéité conforme à la norme CAN/ONGC-19.24-M90 en élastomère à plusieurs composants à base de polyuréthane modifié. Couleurs au choix de l'Architecte dans la gamme standard.
  - .2 Produits acceptables: SIKAFLEX-2C NS de SIKA CANADA INC.  
DYMERIC 240 de TREMCO LTEE.  
STERNSON RC-2 de STERNSON
  
- .3 Scellant type 3
  - .1 Produit d'étanchéité à base de silicone à un composant conforme aux normes ONGC 19-GP-22M et CAN/ONGC-19.13-M87 résistant à la moisissure, de couleurs choisies par l'Architecte parmi la gamme standard.
  - .2 Produits acceptables: PROGLAZE de TREMCO LTEE  
786 MILDEW de DON CORNING
  
- .4 Scellant type 4
  - .1 Produit d'étanchéité de caoutchouc synthétique conforme à la norme CAN/ONGC 19.21-M87 de couleur noir non durcissant, de consistance conforme à la norme ASTM D-217.
  - .2 Produit acceptable: SCELLANT ACOUSTIQUE de TREMCO LTEE.
  
- .5 Scellant type 5
  - .1 Produit d'étanchéité en latex acrylique avec fongicide, à surface peinturable, choisi parmi la gamme de couleurs standard par l'Architecte.
  - .2 Produit acceptable: TREMCO LATEX 100 de TREMCO LTEE ou équivalent.

## 2.3 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMENTS

- .1 Type 1:  
Appliquer le produit dans les joints de planchers horizontaux soumis aux circulations tels que les joints au seuil des portes, dans les dalles de béton et pour les joints compensateurs.
  
- .2 Type 2:  
Appliquer le produit d'étanchéité dans les joints extérieurs séparant les cadres de fenêtres et de portes et les éléments adjacents du bâtiment, sur le pourtour de chaque nouvelle ouverture donnant sur l'extérieur, dans les joints en retrait des murs en maçonnerie et des dalles de béton intérieures. Aussi, pour les joints intérieurs qui ne permettent pas l'usage d'un scellant auto lissant (seuils de portes, percées murales, pourtours de fenêtres et murs-rideaux) et qui doivent permettre un mouvement important.

- .3 Type 3:  
Utilisation à l'intérieur aux endroits humides et nécessitant une résistance à la moisissure comme les salles de bains, cuisines.
- .4 Type 4:  
Appliquer au périmètre de toutes les cloisons de gypse et de blocs de béton intérieurs pour assurer la continuité de la barrière sonore. S'assurer d'appliquer proprement ce type de scellant et de disposer le joint de façon dissimulée et inaccessible.
- .5 Type 5:  
Appliquer le produit d'étanchéité dans les joints et intérieurs séparant les cadres de fenêtres et de portes et les éléments adjacents du bâtiment, sur le pourtour de chaque ouverture donnant sur l'extérieur et aux endroits indiqués lorsque les joints doivent être peints.

## **2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS**

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et les professionnels.
  - .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 PRÉPARATION DES SURFACES**

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces, afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en oeuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.
- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pore, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit, à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces

matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.

- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.
- .5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

### **3.3 POSE DU FOND DE JOINT**

- .1 Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

### **3.4 DOSAGE**

- .1 Doser les composants en respectant rigoureusement les instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

### **3.5 MISE EN OEUVRE**

- .1 Application du produit d'étanchéité
  - .1 Mettre en oeuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.
  - .3 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.
  - .4 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée.
  - .5 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
  - .6 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
  - .7 Avant qu'il ne se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
  - .8 Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux, ainsi qu'à la fin de ces derniers.
- .2 Séchage
  - .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
  - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.

### **3.6 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 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes.
  - .3 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de

produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.

- .4 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.
- .2 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.

### **3.7 PROTECTION**

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des produits d'étanchéité pour joints.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 portess planes en bois – section 08 14 16

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-12.1-[M90], Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
  - .2 CGSB 82-GP-3M MODIF.-[1981], Contre-portes en aluminium, avec moustiquaire.

### **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.

### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS**

- .1 Les contre-portes ne doivent pas porter de plaques d'identification des fabricants.

### **2.2 FABRICATION**

- .1 Sauf indication contraire, les contre-portes en aluminium, avec moustiquaire, doivent être fabriquées conformément à la norme CGSB 82-GP-3M.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSTALLATION**

- .1 Installer les contre-portes en aluminium, avec moustiquaire, conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Ajuster les pièces mobiles de façon que les contre-portes fonctionnent en souplesse.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Contre-portes et bâtis en metal – section 08 11 69

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-71.19-[M88], Adhésif par contact, vaporisable.
  - .2 CAN/CGSB-71.20-[M88], Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
  - .1 CSA A440.2-CSA A440.2-[98(R2003)], Energy Performance of Windows and Other Fenestration Systems.
  - .2 CSA O115-[M1982(R2001)], Hardwood and Decorative Plywood.
  - .3 Série CAN/CSA O132.2-[F90(C1998)], Portes planes en bois.
  - .4 CAN/CSA-O132.5-[M1992(R1998)], Stile and Rail Wood Doors.
  - .5 CAN/CSA-Z808-[F96], Aménagement forestier durable : un document-guide.
  - .6 CSA, Programme de certification des fenêtres et des portes [2000].
- .3 National Fire Protection Association (NFPA).
  - .1 NFPA 80-[1999], Standard for Fire Doors and Fire Windows.
  - .2 NFPA 252-[1999], Standard Method of Fire Tests of Door Assemblies.
- .4 Laboratoire des assureurs du Canada (ULC).
  - .1 CAN4-S104M-[80(C1985)], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
  - .2 CAN4-S105-[1985(C1992)], Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

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

- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Les dessins doivent indiquer les types de portes ainsi que les ouvertures requises pour les vitrages et les louvres, les dimensions, les détails de l'âme, les détails de l'imposte, ainsi que les ouvertures requises pour celle-ci.

### **1.4 ÉCHANTILLONS**

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

- .2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm de côté, pour chaque type de porte en bois proposé.
- .3 Les échantillons doivent montrer les détails de la fabrication ainsi que les détails de l'âme, du vitrage et du parement de la porte.
- .4 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

## **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Exigences des organismes de réglementation
  - .1 Portes en bois présentant un degré de résistance au feu : homologuées par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes et portant l'étiquette de l'organisme en question.
- .2 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

## **1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Entreposage et protection des portes
  - .1 Protéger les portes contre l'humidité. Planifier leur livraison au chantier après l'achèvement des travaux générant une humidité excessive.
  - .2 Entreposer les portes dans un local bien aéré et de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .3 Protéger les portes contre les éraflures, les marques causées par la manutention et tout autre dommage.
  - .4 Entreposer les portes de manière qu'elles ne soient pas exposées au rayonnement direct du soleil.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 PORTES MENUISÉES (À MONTANTS ET TRAVERSESES)**

- .1 Portes fabriquées selon les indications et conformes aux exigences de la norme CAN/CSA-O132.5.
- .2 Fabrication
  - .1 Portes à âme pleine : conformes à la norme CAN/CSA-O132.2.1.
- .3 Types de portes : à deux vantaux ouvrant vers l'extérieur avec contre-porte moustiquaire. Voir le profil au plans d'architecture. Tablette fixée au panneau inférieur, sans vitrage.

## **2.2 FABRICATION**

- .1 Pourtour des ouvertures des portes extérieures étanchéifié au moyen d'une membrane à l'épreuve des taches et servant à protéger l'âme de la porte contre toute infiltration d'humidité.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Sortir les portes de leur emballage et les protéger conformément à la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.
- .2 Installer les portes présentant un degré de résistance feu conformément à la norme NFPA 80; ces portes doivent porter l'étiquette d'homologation de l'organisme compétent.
- .3 Installer les portes et leurs pièces de quincaillerie selon les instructions écrites du fabricant et les exigences de la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.
- .4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.

### **3.3 AJUSTEMENT DES PORTES**

- .1 Juste avant l'achèvement de la construction du bâtiment, ajuster de nouveau les portes et leurs pièces de quincaillerie afin qu'elles fonctionnent convenablement.

### **3.4 NETTOYAGE**

- .1 Une fois l'installation des portes terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Enlever toute trace de peinture d'impression. Nettoyer les portes et les bâtis.
- .3 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
- .4 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Vitrages - section 08 80 50

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Aluminum Association (AA)
  - .1 AA DAF 45-[03(R2009)], Designation System for Aluminum Finishes.
- .2 ASTM International
  - .1 ASTM A 123/A 123M-[12], Standard Specification for Zinc (Hot-Dip galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
  - .2 ASTM E 1748-[95(2009)], Standard Test Method for Evaluating the Engagement Between Windows and Insect Screens as an Integral System.
- .3 Groupe CSA
  - .1 AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-[11], Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS)/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux.
  - .2 CSA A440S1-[09], Supplément canadien à AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 - Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS)/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux.
  - .3 CAN/CSA-A440.4-[F07(C2012)], Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux.
  - .4 CAN/CSA-A440.2/A440.3-[F09], Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage/Guide d'utilisation de la norme CSA A440.2, Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage.
  - .5 CAN/CSA-Z91-[F02(C2013)], Règles de santé et de sécurité pour le travail sur équipement suspendu.
  - .6 CAN/CSA-Z809-[F08(C2013)], Aménagement forestier durable.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les fenêtres. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de Québec, Canada.
  - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement la nature des matériaux, comprendre des détails pleine grandeur de la traverse supérieure, des montants et de

l'appui de fenêtre, ainsi que des profils des éléments constitutifs, montrer les garnitures intérieures et extérieures, les jonctions entre les fenêtres combinées, indiquer les cotes de l'ouvrage et les détails des ancrages, montrer l'endroit d'application de l'enduit de protection, et comprendre une description des éléments connexes, du produit de calfeutrage ainsi que des finis apparents et des dispositifs de fixation. Les dessins d'atelier doivent également indiquer l'emplacement de la plaque signalétique du fabricant.

- .4 Échantillons
  - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
  - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
  - .3 Soumettre un modèle représentatif pour chaque type de fenêtre proposé.
  - .4 Les échantillons doivent bien montrer les détails du bâti dormant, du châssis et de l'appui de fenêtre, le genre de vitrage et d'étanchéité, le type de moustiquaire, le fini et les pièces de quincaillerie. Ils doivent également montrer l'emplacement de la plaque signalétique du fabricant.
  - .5 Soumettre des échantillons de 150 mm de longueur, de la traverse supérieure, des montants, de l'appui, des montants/traverses de rencontre, des meneaux, montrant le profil de ces éléments.
- .5 Rapports des essais et rapports d'évaluation
  - .1 Soumettre les rapports des essais ayant été effectués par un laboratoire indépendant et approuvé, certifiant que les données et les éléments suivants sont conformes aux prescriptions du devis.
  - .2 Tous les rapports d'essai qui font référence à la norme NAFS doivent inclure, sur la première page, un sommaire des résultats où figure au moins ce qui suit.
    - .1 Le fabricant du produit.
    - .2 Le type de produit.
    - .3 Le numéro de modèle/série du produit.
    - .4 La désignation principale du produit.
    - .5 La désignation secondaire du produit.
      - .1 Pression de calcul positive.
      - .2 Pression de calcul négative.
      - .3 Pression d'essai de résistance à l'infiltration d'eau.
      - .4 Niveau d'infiltration et d'exfiltration d'air admissible au Canada.
    - .6 La date d'achèvement des essais.
  - .3 Le contenu du rapport comprendra également les informations suivantes.
    - .1 Dates des essais.
    - .2 Dates de rédaction des rapports.
    - .3 Durée de conservation des informations relatives aux essais.
    - .4 Emplacement des installations d'essais.
    - .5 Description exhaustive des éprouvettes, qui comprend notamment ce qui suit.
      - .1 Fini anodisé
      - .2 Résistance à la condensation.
      - .3 Résistance au bris en cas de chute libre, dans le cas des fenêtres à guillotine (à translation verticale) seulement.
      - .4 Résistance au blocage, dans le cas des fenêtres coulissantes (à translation horizontale) seulement.

- .5 Résistance et rigidité du châssis, dans le cas des fenêtres à battants
- .6 Résistance à l'arrachement du châssis, dans le cas des fenêtres en vinyle.
- .7 Résistance à l'effraction.
- .8 Résistance à la déformation des meneaux, dans les cas des fenêtres combinées/composées.
- .6 Description complète des modifications, le cas échéant.
- .7 Conclusion.
- .8 Dessins paraphés par le laboratoire d'essais, s'ils sont fournis.

#### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

#### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et le matériel sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

#### **1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits] [et] [aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les fenêtres de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Matériaux : conformes à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 et aux prescriptions suivantes.
- .2 Toutes les fenêtres doivent provenir du même fabricant.
- .3 Châssis et bâtis: en aluminium avec rupture de pont thermique.
- .4 Verre : conformément à la section 08 80 50 - Vitrages.

- .5 Moustiquaires : conformes à la norme ASTM E 1748 sur la partie ouvrante de toutes les fenêtres
  - .1 Fixations : à l'épreuve du vandalisme.
  - .2 Cadre : en aluminium de couleur identique à celle du bâti de fenêtre.
  - .3 Cadres conçus pour montage à l'intérieur.
- .6 Enduit de protection : peinture bitumineuse résistant aux alcalis.

## 2.2 TYPE ET CLASSIFICATION DES FENÊTRES

- .1 Types de produits, fenêtre hybride
  - .1 Type 1 - Fenêtre fixe.
  - .2 Type 2 - Fenêtre à guillotine.
  - .3 Type 3- Fenêtre coulissante avec moustiquaire coulissant robuste
  - .4 Type 4- Fenêtre à auvents
- .2 Extrusions en PVC
  - .1 Le cadre fixe sera fait d'une seule extrusion de PVC GEON 6935, d'une dureté de 80 ± 5, dont l'épaisseur est de 1.70mm aux parois extérieures et de 1.20mm aux parois intérieures.
  - .2 Joints à onglets soudés par thermofusion et d'equerrage optimal. La structure sera adaptée pour l'insertion de moulures de finition intérieure en bois massif.
  - .3 Les supports d'installation seront en acier galvanisé.
  - .4 Le cadre fixe aura 77mm d'épaisseur par 116mm de largeur.
  - .5 Le cadre fixe pourra recevoir un large éventail de type et d'épaisseur de vitrage qui sont retenus par une parclose amovible.
  - .6 La pièce du seuil du cadre fixe sera munie d'orifices d'évacuation d'eau.
  - .7 Construction modulaire renforcée de plaques d'acier galvanisé aux points d'assemblage.
- .3 Extrusions en aluminium
  - .1 La surface extérieure du cadre fixe, incluant la partie d'apparence volet, sera recouverte d'extrusions d'aluminium d'alliage 6083-T5 dont la paroi mesure 1.27mm d'épaisseur qui sera installée par enclenchement à pression. Les surfaces représenteront des lignes nettes.
- .4 Fini intérieur et extérieur
  - .1 Les surfaces intérieures du cadre fixe seront en PVC noir.
  - .2 Tout l'aluminium extérieur apparent des cadres et volets sera peint avec une peinture de type: Fini email cuit Duracon de couleur : Noir K90421
- .5 Classe et catégorie de performances : conformes à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.
  - .1 Désignation secondaire
    - .1 Niveau d'infiltration et d'exfiltration d'air admissible au Canada : A3
  - .2 Contrôle de la condensation de surface : conforme à la norme CAN/CSA-A440.2/A440.3.
  - .3 Résistance à l'effraction : F2.

### **2.3 FABRICATION**

- .1 Les fenêtres doivent être fabriquées conformément aux exigences de la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 et aux prescriptions ci-après.
- .2 Les fenêtres doivent être fabriquées avec précision et d'équerre, avec une tolérance maximale de 1.5 mm en plus ou en moins pour les fenêtres mesurant 1800 mm ou moins en diagonale, et de 3 mm en plus ou en moins pour les fenêtres mesurant plus de 1800 mm en diagonale.
- .3 Les dimensions frontales détaillées sont les grandeurs maximales permises.
- .4 Les bâtis doivent être contreventés durant le transport et l'installation de manière à conserver leur rigidité et à maintenir les angles droits.
- .5 Les agrafes et les pièces de renfort en acier doivent être revêtues d'une couche de primaire appliquée en usine, conforme à la norme MPI #79 d'un zingage de 380 g/m<sup>2</sup>, conforme à la norme ASTM A123/A123M.

### **2.4 ENDUIT DE PROTECTION**

- .1 Les éléments en aluminium doivent être isolés des éléments suivants au moyen d'un enduit de protection.
  - .1 Éléments en métaux différents, sauf les éléments de petites dimensions en acier inoxydable, zinc ou bronze à l'étain.
  - .2 Éléments en béton, mortier et maçonnerie.
  - .3 Éléments en bois.

### **2.8 VITRAGES**

- .1 Les vitrages doivent être posés conformément à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.

### **2.9 PIÈCES DE QUINCAILLERIE**

- .1 Pièces de quincaillerie : verrous de châssis en acier inoxydable ou en bronze à l'étain et poignées en aluminium offrant sécurité et souplesse de fonctionnement.
- .2 Verrous : châssis ouvrant munis de dispositifs de verrouillage à ressort se bloquant automatiquement lorsque le châssis est en position fermée.
- .3 Dispositifs de manoeuvre verrouillables spéciaux pour les fenêtres qui doivent être verrouillées.
- .4 Lorsque les loquets des fenêtres sont situés à plus de 1900 mm au-dessus du sol, respecter ce qui suit.
  - .1 Les fenêtres à auvents ou à guillotine doivent être munies de pièces de quincaillerie ou de châssis spéciaux permettant leur ouverture à l'aide d'une perche.
- .5 Ancrages de câbles d'amarrage et de cordes d'assurance : conformes à la norme CAN/CSA-Z91

## **2.10 MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET PARE-VAPEUR**

- .1 Les bâtis de fenêtre doivent être munis d'une membrane d'étanchéité à l'air et d'un pare-vapeur posés sur place destinés à assurer une étanchéité par scellement au système d'étanchéité à l'air et au pare-vapeur du bâtiment comme suit.
  - .1 Matériau : identique ou compatible avec la membrane d'étanchéité à l'air et à la membrane pare-vapeur du bâtiment, et conçu pour assurer, à l'enveloppe du bâtiment, les caractéristiques requises en ce qui a trait à l'étanchéité à l'air et à la migration de la vapeur d'eau.
  - .2 Largeur du matériau : suffisante pour assurer à la membrane d'étanchéité à l'air et au pare-vapeur du bâtiment les caractéristiques requises en ce qui a trait à l'étanchéité à l'air et à la migration de la vapeur d'eau, de l'intérieur du bâtiment vers l'extérieur.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des fenêtres, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et des professionnels.
  - .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Installation des fenêtres
  - .1 Installer les fenêtres conformément à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.
  - .2 Disposer les éléments de couleurs ou de nuances différentes de manière à ne pas créer de contraste violent.
- .2 Pose des appuis
  - .1 Poser les appuis métalliques de manière à leur donner une pente uniforme vers l'extérieur; les placer d'alignement et de niveau dans le sens de la longueur, tout en gardant les parties verticales d'aplomb. Utiliser une seule pièce de longueur variable selon les dessins pour chaque appui.
  - .2 Couper les appuis à la longueur de la baie de fenêtre.
  - .3 Assujettir les appuis à l'aide de dispositifs d'ancrage placés aux extrémités des appuis monopieces et aux joints d'extrémité des appuis multipièces et à 600mm d'entraxe.
  - .4 Fixer les couvre-joints des joints de dilatation au moyen de vis autotaraudeuses en acier inoxydable.
  - .5 Laisser un espace de 6 à 9 mm entre les extrémités d'about des appuis continus. Dans le cas des appuis mesurant plus de 1200 mm de longueur, laisser un espace de 3 à 6 mm à chaque extrémité.

- .3 Calfeutrage
  - .1 Calfeutrer les joints entre les fenêtres et les appuis avec un produit d'étanchéité. Poser les rejéteaux et les couvre-joints pour joints de dilatation des appuis à bain de produit de calfeutrage. Calfeutrer le joint entre la partie montante de l'appui et le dormant de la fenêtre. Calfeutrer les joints d'about des appuis continus.
  - .2 Appliquer le produit d'étanchéité conformément à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints. Dissimuler le produit d'étanchéité à l'intérieur de la fenêtre, sauf aux endroits où le représentant de Parcs Canada permet de le laisser apparent.

### **3.3 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 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.

### **3.4 PROTECTION**

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des fenêtres.

### **FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Portes planes en bois – section 08 14 16.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American National Standards Institute (ANSI) / Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA)
  - .1 ANSI/BHMA A156.1-[2000], American National Standard for Butts and Hinges.
  - .2 ANSI/BHMA A156.2-[2003], Bored and Preassembled Locks and Latches.
  - .3 ANSI/BHMA A156.3-[2001], Exit Devices.
  - .4 ANSI/BHMA A156.4-[2000], Door Controls - Closers.
  - .5 ANSI/BHMA A156.5-[2001], Auxiliary Locks and Associated Products.
  - .6 ANSI/BHMA A156.6-[2005], Architectural Door Trim.
  - .7 ANSI/BHMA A156.8-[2005], Door Controls - Overhead Stops and Holders.
  - .8 ANSI/BHMA A156.10-[1999], Power Operated Pedestrian Doors.
  - .9 ANSI/BHMA A156.12-[2005], Interconnected Locks and Latches.
  - .10 ANSI/BHMA A156.13-[2002], Mortise Locks and Latches Series 1000.
  - .11 ANSI/BHMA A156.14-[2002], Sliding and Folding Door Hardware.
  - .12 ANSI/BHMA A156.15-[2006], Release Devices - Closer Holder, Electromagnetic and Electromechanical.
  - .13 ANSI/BHMA A156.16-[2002], Auxiliary Hardware.
  - .14 ANSI/BHMA A156.17-[2004], Self-closing Hinges and Pivots.
  - .15 ANSI/BHMA A156.18-[2006], Materials and Finishes.
  - .16 ANSI/BHMA A156.19-[2002], Power Assist and Low Energy Power - Operated Doors.
  - .17 ANSI/BHMA A156.20-[2006], Strap and Tee Hinges and Hasps.
- .2 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA)
  - .1 CSDMA/ACFPA, Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames - 2009.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant la quincaillerie pour portes. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons

- .1 Soumettre un échantillon de chaque type d'article de quincaillerie aux fins d'examen et d'acceptation.
  - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
  - .3 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.
  - .4 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.
- .4 Liste des articles de quincaillerie
- .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes.
  - .2 La liste doit énumérer les articles de quincaillerie prescrits et indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- .5 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .6 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

#### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de la quincaillerie pour portes, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

#### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Exigences des organismes de réglementation
  - .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

#### **1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits] [et] [aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Emballer les articles de quincaillerie, y compris les fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de

l'article.

- .4 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer la quincaillerie pour portes de manière à la protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Protéger les surfaces finies au moyen d'un emballage protecteur et d'une pellicule pelable.
  - .4 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.
- .2 Tous les travaux de serruriers devront être exécutés par un spécialiste accrédité abloy. Ces frais seront assumés par l'entrepreneur général. Le représentant de Parcs Canada devra coordonner ses demandes spécifiques avec le serrurier.

### **2.2 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES**

- .1 Serrures et verrous
  - .1 Serrures et verrous à mortaiser : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.13, série 1000, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
  - .2 Gâches ordinaires : de type boîtier, avec languette affleurant le montant.
  - .3 Cylindres/Barillets : à clé faisant partie du système de clés selon les indications
- .2 Charnières de chant et autres charnières
  - .1 Charnières de chant et autres charnières : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.1, désignées par un code numérique précédé de la lettre A et suivi des indications relatives à la dimension et au fini, et figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
  - .2 Charnières et pivots de rappel : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.17, désignés par un code numérique précédé de la lettre K et suivi du suffixe F, indiquant leur homologation pour utilisation sur portes coupe-feu, et figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
  - .3 Charnières à pentures, charnières en T et morillons : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.20, désignés par un code numérique précédé de la lettre A et figurant sur la liste des articles de quincaillerie, dimensions selon la liste des articles de quincaillerie.
- .3 Dispositifs d'ouverture de porte d'issue : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.3
  - .1 Articles secondaires : sélecteurs de vantaux, de type 21, pour paires de portes avec battement à recouvrement].
- .4 Ferme-porte et accessoires
  - .1 Accessoires pour portes (ferme-porte) : conformes à la norme ANSI/BHMA

- A156.4, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie, conformes à la norme ANSI/BHMA A156.4, tableau A1
- .2 Accessoires pour portes - cale-portes fixés en haut des portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.8, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
  - .3 Dispositifs de relâchement des mécanismes de fermeture et de retenue des portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.15, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie
  - .4 Sélecteurs de vantaux : dissimulés, pour paires de portes avec battement à recouvrement.
- .5 Dispositifs de manoeuvre des portes
- .1 Portes automatiques pour piétons : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.10.
  - .2 Portes à ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à faible énergie cinétique : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.19.
- .6 Serrures auxiliaires et produits associés : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.5, désignés par un code numérique précédé de la lettre E, figurant sur la liste des articles de quincaillerie
- .7 Accessoires de quincaillerie décoratifs (architecturaux) pour portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.6, désignés par un code numérique précédé de la lettre J, figurant sur la liste des articles de quincaillerie
- .10 Coupe-bise de bas de porte : coupe-bise robustes constitués d'un bâti en aluminium extrudé avec bande d'étanchéité en néoprène à cellules fermées, à âme pleine encastres dans le bas de la porte à extrémités fermées, réglables avec mécanisme d'escamotage automatique à l'ouverture de la porte, au fini anodisé transparent.
- .11 Seuils : profilés en aluminium extrudé au fini d'usine, à surface rainurée avec rupture de pont thermique en PVC, pleine largeur de l'ouverture de la porte.
- .12 Coupe-bise
- .1 Montants et linteau
    - .1 Bâti en aluminium extrudé, avec étanchéité rapportée, en néoprène à cellules fermées, à âme pleine au fini anodisé transparent.
    - .2 Garniture en néoprène à dos adhésif.
  - .2 Bas de porte
    - .1 Bâti en aluminium extrudé, avec étanchéité en néoprène à cellules fermées, au fini [anodisé transparent.

## 2.3 FIXATIONS

- .1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.
- .2 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.

- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que l'article de quincaillerie posé.
- .4 Là où il faut une poignée à tirer sur l'une des deux faces, et une plaque à pousser sur l'autre face des portes, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. La plaque doit être posée de manière que les fixations soient masquées.
- .5 Utiliser des pièces de fixation en matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

## **2.5 CLÉS**

- .1 Fournir deux (2) clés pour chacune des serrures prévues aux termes du présent contrat.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSTALLATION**

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation du fabricant.
- .4 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'ACFPA.
- .5 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .6 Installer une armoire de contrôle des clés.
- .7 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant.
  - .1 Les dispositifs de fixation rapide, sauf s'ils sont spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.
- .8 Lorsque le [Représentant du Ministère] [Représentant de CDC] [Consultant] en fera la demande, retirer les rotors provisoires des serrures.
  - .1 Remplacer les rotors provisoires par des rotors définitifs, puis vérifier le fonctionnement de toutes les serrures.

### **3.2 RÉGLAGE**

- .1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manoeuvre et de commande ainsi que les ferme-porte de façon qu'ils fonctionnent en souplesse, qu'ils soient sécuritaires et qu'ils

assurent une parfaite étanchéité à la fermeture.

- .2 Lubrifier les articles de quincaillerie, les dispositifs de manoeuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.
- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et leur bâti.

### 3.3 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 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
  - .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
  - .4 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section [01 74 11 - Nettoyage].
- .2 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] [01 35 21 - Exigences LEED].
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

### 3.4 DÉMONSTRATION

- .1 Organisation du système et de l'armoire de contrôle des clés
  - .1 Organiser un système de contrôle des clés comprenant : étiquettes des clés de référence, étiquettes des doubles, index numérique, index alphabétique, index des changements de clés, porte-étiquette, registre et fiches de réception des clés.
  - .2 Placer les clés de référence et les doubles dans l'armoire à clés, sur leurs crochets respectifs.
  - .3 Verrouiller l'armoire des clés et en remettre la clé au [Représentant du Ministère] [Représentant de CDC][Consultant].
- .2 Information donnée au personnel d'entretien
  - .1 Donner au personnel d'entretien l'information nécessaire sur ce qui suit.
    - .1 Les méthodes appropriées de nettoyage et d'entretien des articles de quincaillerie.
    - .2 Les caractéristiques, la fonction, la manipulation et l'entreposage des clés.
    - .3 Fonction, manipulation et entreposage des clés servant au réglage [des ferme-porte] [des serrures] [des articles de quincaillerie pour portes d'issue].
- .3 Faire une démonstration du fonctionnement des éléments, ainsi que des caractéristiques de réglage et de lubrification.

### 3.5 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de

construction.

- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation de la quincaillerie pour portes.

### 3.6 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

- .1 Portes à deux vantaux, 100, 112
  - .1 Six (6) paires de charnières A5111, BI, 114 mm x 101 mm, 630.
  - .2 Deux (2) serrures à pêne dormant E0151, PP et CS, 630.
  - .3 Quatre (4) verrous affleurants L04081, 626.
  - .4 Quatre (4) poignées J405, [indiquer les dimensions].
  - .5 Quatre (4) plaques de poussée J301, [indiquer les dimensions].
  - .6 Quatre (4) ferme-porte C02021.
  - .7 Deux (2) seuils, 1820 mm de longueur.
  - .8 Quatre (4) coupe-bise de bas de porte.
- .2 Portes 106, 132, 141
  - .1 Quatre paires et demie (4-1/2) de charnières A8111, 114 mm x 101 mm, 646.
  - .2 Trois (3) serrures 301D, PP et CD, 630, 3 butées murales L01D, 619.
  - .3 Trois (3) plaques de protection, 203 mm de hauteur, 630.
- .3 Articles de quincaillerie, groupe numéro 1
  - .1 Trois (3) paires de charnières A5111, BI, 114 mm x 101 mm, 630.
  - .2 Une (1) serrure à pêne dormant E0151, PPP, 630.
  - .3 Deux (2) verrous affleurants L04081, 626.
  - .4 Deux (2) poignées J405, (dimensions).
  - .5 Deux (2) plaques de poussée J301, (dimensions).
  - .6 Deux (2) ferme-porte C02021.
  - .7 Un (1) seuil, 1870 mm de longueur.
- .4 Articles de quincaillerie, groupe numéro 2
  - .1 Une paire et demie (1-1/2) de charnières A8111, 114 mm x 101 mm, 646.
  - .2 Une (1) serrure 301D, PPP et CD, 630.
  - .3 Une (1) butée murale L01D, 619.
  - .4 Une (1) plaque de protection, 203 mm de hauteur, 630.

- .5 Tableau

<u>Numéro de la porte</u>	<u>Groupes</u>
100	1
112	1
106	2
132	2
141	2

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Fenêtres – section 08 50 00

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM C 542-[05], Standard Specification for Lock-Strip Gaskets.
  - .2 ASTM D 790-[07e1], Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.
  - .3 ASTM D 1003-[07e1], Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Plastics.
  - .4 ASTM D 1929-[96(R2001)e1], Standard Test Method for Determining Ignition Temperature of Plastics.
  - .5 ASTM D 2240-[05], Standard Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
  - .6 ASTM E 84-[10], Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
  - .7 ASTM E 330-[02], Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
  - .8 ASTM F 1233-[08], Standard Test Method for Security Glazing Materials and Systems.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-12.1-[M90], Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
  - .2 CAN/CGSB-12.2-[M91], Verre à vitres plat et clair.
  - .3 CAN/CGSB-12.3-[M91], Verre flotté, plat et clair.
  - .4 CAN/CGSB-12.4-[M91], Verre athermane.
  - .5 CAN/CGSB-12.6-[M91], Miroirs transparents (dans un sens).
  - .6 CAN/CGSB-12.8-[97], Vitrages isolants.
  - .7 CAN/CGSB-12.8-[97] (modification), Vitrages isolants.
  - .8 CAN/CGSB-12.9-[M91], Verre de tympan.
  - .9 CAN/CGSB-12.10-[M76], Verre réfléchissant.
  - .10 CAN/CGSB-12.11-[M90], Verre de sécurité armé.
  - .11 CAN/CGSB-12.12-[M90], Panneaux de vitrage de sécurité en plastique.
  - .12 CAN/CGSB-12.13-[M91], Verre à motif.

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la

documentation du fabricant concernant les vitrages, les produits d'étanchéité et les accessoires de vitrage. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .3 Dessins d'atelier
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de Québec, Canada.
- .4 Échantillons
  - .1 Soumettre des échantillons de chaque type d'élément de vitrage aux fins d'examen et d'acceptation.
- .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .6 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .1 Soumettre les résultats des essais et des analyses des vitrages conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
  - .2 Soumettre les résultats des essais des vitrages réalisés en atelier.

#### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

#### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Échantillons de l'ouvrage
  - .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
  - .2 Les échantillons doivent comprendre le vitrage proprement dit, en verre ainsi que les garnitures périphériques d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
  - .3 Les échantillons serviront aux fins suivantes.
    - .1 évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du support/subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en oeuvre des matériaux.
  - .4 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits désignés.
  - .5 Avant de commencer les travaux, laisser 24 heures aux personnes responsables de l'inspection pour qu'elles puissent examiner les échantillons.
  - .6 Un fois acceptés, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini. Enlever les échantillons et évacuer les matériaux lorsqu'on en n'a plus besoin et lorsque le représentant de Parcs Canada le demande.

## 1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les vitrages et les châssis de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Protéger les surfaces des éléments en aluminium préfinis au moyen d'un emballage protecteur.
  - .4 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés ou défectueux par des matériaux et des matériels neufs.

## Partie 2 Produits

### 2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Critères de conception
  - .1 Respecter les exigences suivantes relatives aux vitrages et aux matériaux verriers afin d'assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau de l'enveloppe du bâtiment.
    - .1 La vitre intérieure des vitrages scellés multiples doit assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
  - .2 Les dimensions des vitrages doivent être déterminées de façon à ce qu'ils résistent aux charges permanentes, aux surcharges dues au vent ainsi qu'aux forces de pression et de succion du vent selon la norme ASTM E330.
  - .3 La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser 1/200 de la résistance limite à la flexion du verre, et cette déformation ne doit altérer d'aucune façon les propriétés physiques des matériaux verriers.
- .2 Vitrages isolants
  - .1 Vitrages isolants : selon la norme CAN/CGSB-12.8, à deux (2) vitres, de 5mm d'épaisseur. **Tous les verres seront de type trempés.**
    - .1 Verre : selon la norme CAN/CGSB-12.8.
    - .2 Épaisseur du verre : 5 mm par vitre
    - .3 lames d'air avec intercalaires de faible conductivité thermique.
- .3 Produits d'étanchéité : conformes à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints .

### 2.2 ACCESSOIRES

- .1 Cales d'assise : en néoprène d'une dureté Shore A de 80 à 90 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, d'une longueur d'au moins 100 mm x la largeur de la feuillure du

- vitrage, moins 1.5 mm x la hauteur ou adaptées à la méthode de montage du vitrage ainsi qu'au poids et aux dimensions des vitres.
- .2 Cales périphériques : en néoprène, d'une dureté Shore A de 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur x la moitié de la hauteur des parcloses x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
  - .3 Bandes adhésives préformées pour vitrages
    - .1 Composé prémoulé de butyle avec espaceur intégré, résilient et de forme tubulaire, d'une dureté Shore A de 10 à 15 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, boudiné sur papier dorsal, de couleur noire.
    - .2 Mousse de chlorure de polyvinyle à cellules fermées boudinée sur papier dorsal, recouverte d'adhésif sur les deux faces, dont la capacité maximale d'absorption d'eau en volume est de 2%, pouvant admettre une compression de 25%, assurant l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
  - .4 Parcloses : résilientes, en chlorure de polyvinyle, de forme extrudée s'adaptant à la feuillure, de couleur standard.
  - .5 Pinces de vitrier : du type courant recommandé par le fabricant.
  - .6 Joints extrudés avec languettes de blocage : selon la norme ASTM C542.
  - .7 Accessoires de fixation pour miroirs en verre
    - .1 Attaches en acier inoxydable.
    - .2 Rosettes en matière plastique.
    - .3 Adhésif pour miroir, chimiquement compatible avec le revêtement du miroir et le support mural.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des vitrages, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 S'assurer que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.
  - .2 S'assurer que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.
  - .3 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant de Parcs Canada et des professionnels.
  - .4 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .5 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

#### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon.

- .2 Sceller les feuillures et autres évidements poreux avec une peinture pour couche primaire ou un produit d'impression compatible avec le support.
- .3 Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.

### **3.3 VITRAGES EXTÉRIEURS - MONTAGE**

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Effectuer les travaux conformément aux spécifications contenues dans le Glazing Manual de la GANA et aux spécifications contenues dans le Laminated Glazing Reference Manual de la GANA, visant les méthodes de montage des vitrages.
- .3 Couper les parcloses à la longueur appropriée et les mettre en place sur la vitre. Sceller les coins en aboutant les parcloses et en recouvrant les joints de mastic d'étanchéité.
- .4 Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au quart de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.
- .5 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les parcloses fixes en exerçant une pression suffisante pour obtenir un parfait contact des surfaces.
- .6 Disposer les parcloses amovibles sans déplacer les parcloses et exercer une pression de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.
- .7 Tailler l'excédent des bandes.

### **3.4 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.
    - .1 Enlever toute trace de primaire et de produit d'impression, de calfeutrage et d'étanchéité.
    - .2 Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages.
    - .3 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.
    - .4 Nettoyer les vitrages avec un produit non abrasif, conformément aux instructions du fabricant.
  - .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

### **3.5 PROTECTION**

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Une fois l'installation terminée, marquer chaque vitrage d'un « X » à l'aide d'une pâte ou

d'un ruban de plastique amovible.

- .1 Ne pas marquer les panneaux de verre réfléchissant ou de verre athermane.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des vitrages.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 non applicable

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .2 Master Painters Institute (MPI)
  - .1 The Master Painters Institute (MPI)/Architectural Painting Specification Manual (ASM) - [édition courante].
  - .2 Standard GPS-1-[12], MPI Green Performance Standard.
  - .3 Standard GPS-2-[12], MPI Green Performance Standard.
- .3 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national de prévention des incendies du Canada [2015] (CNPI).

### **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/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant la peinture et les produits relatifs à la peinture. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
  - .1 Fournir deux (2) panneaux échantillons de 200 mm x 300 mm de chaque peinture et/ou teinture prescrites de chaque couleur, texture et degré de brillant ou de lustre requis conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specification Manual, en utilisant les matériaux supports indiqués ci-après :
    - .1 Utiliser une plaque d'acier de 3 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support métallique.
    - .2 Utiliser un panneau de contreplaqué de 13 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en bois.
    - .3 Utiliser un bloc de béton de 50 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en béton ou en maçonnerie d'éléments en béton.
    - .4 Utiliser [une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur pour les produits de revêtement appliqués sur des plaques de plâtre et autres surfaces lisses.
    - .5 Utiliser un panneau de cèdre de 10 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en bois.
  - .2 Une fois acceptés, les échantillons constitueront la norme à respecter concernant la

qualité des travaux pour les surfaces pertinentes revêtues sur place. Un des deux échantillons soumis pour chaque type de produit sera conservé sur place.

- .3 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes, lorsque la gamme de couleurs est limitée.

#### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

#### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Qualification
  - .1 L'Entrepreneur doit posséder au moins cinq (5) ans d'expérience dans l'exécution de travaux semblables, références à l'appui. À cet égard, il doit fournir la liste des trois (3) derniers projets comparables auxquels il a participé, en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle chargée du devis et le nom du gestionnaire du projet.
  - .2 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés aux termes de la réglementation en vigueur dans la sphère de compétence locale.
  - .3 Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
  - .4 Norme de qualité
    - .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
    - .2 Soffites : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
    - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

#### **1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits] [et] [aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
  - .1 Les étiquettes doivent indiquer :
    - .1 le type de peinture ou d'enduit;
    - .2 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
    - .3 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel à l'intérieur dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Manipuler et entreposer les produits selon les recommandations du fabricant.
  - .3 Entreposer les produits et les matériels à l'écart des sources de chaleur.
  - .4 Entreposer les produits et les matériels dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 et 30 degrés Celsius.

- .5 Garder propres et en ordre, à la satisfaction du représentant de Parcs Canada les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état initial, à la satisfaction représentant de Parcs Canada.
- .6 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en oeuvre le même jour.
- .7 Satisfaire aux exigences du SIMDUT relativement à l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des matières dangereuses.
- .9 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## 1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
  - .1 Chauffage, ventilation et éclairage
    - .2 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si une ventilation adéquate et continue peut être assurée d'une part et, d'autre part, si des installations de chauffage appropriées permettent de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 degrés Celsius 24 heures avant le début des travaux et de maintenir ces températures pendant toute la durée de la mise en oeuvre et après l'achèvement des travaux, jusqu'à ce que la peinture soit suffisamment durcie.
    - .3 Au besoin, assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui suivent l'achèvement des travaux.
    - .4 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec l'ingénieur et, au besoin, prendre les dispositions requises en vue de son fonctionnement pendant et après l'exécution des travaux.
    - .5 Fournir et installer temporairement les appareils de chauffage et de ventilation nécessaires si les systèmes permanents ne peuvent pas être utilisés; si les systèmes permanents du bâtiment ne permettent pas de satisfaire aux exigences minimales, fournir et installer les appareils supplémentaires requis pour respecter ces dernières.
    - .6 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si le niveau d'éclairage des surfaces à peindre est au moins de 323 lux. Des appareils ou des systèmes d'éclairage adéquats doivent être fournis par l'Entrepreneur général.
  - .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile
    - .1 moins d'une autorisation précise donnée au préalable par l'autorité contractuelle responsable du devis, par l'organisme d'inspection des travaux de peinture et par le fabricant du produit appliqué, ne pas procéder aux travaux de peinture en présence des conditions suivantes :
      - .1 la température de l'air ambiant et celle du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius;
      - .2 la température du subjectile est supérieure à [32]degrés Celsius, à moins que la peinture à appliquer ne soit précisément formulée pour une mise en oeuvre à température élevée;
      - .3 on prévoit une baisse de la température de l'air ambiant et du subjectile sous la limite recommandée par le MPI ou par le fabricant de la peinture;
      - .4 l'humidité relative est supérieure à 85% ou le point de rosée

- correspond à un écart de moins de 3 degrés Celsius entre la température de l'air et celle du subjectile;
- .5 on prévoit des précipitations de neige ou de pluie avant que la peinture n'ait eu le temps de durcir complètement, ou encore il y a du brouillard, de la bruine, de la pluie ou de la neige sur le chantier.
- .2 Ne pas procéder aux travaux de peinture si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes :
    - .1 12% pour le béton et la maçonnerie (briques et blocs de béton/d'argile);
    - .2 15% pour le bois;
    - .3 17% pour le bois tendre.
    - .4 12% pour les plaques et les enduits de plâtre.
  - .3 l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné, effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles, sauf s'il s'agit de planchers en béton dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant ».
  - .4 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit, en béton et en maçonnerie en vue de déterminer leur alcalinité.
- .3 Exigences applicables aux travaux :
    - .1 Procéder aux travaux de peinture dans les zones où l'air ambiant est exempt de poussières en suspension générées par les travaux de construction ou encore de particules soufflées par le vent ou le système de ventilation et, de ce fait, susceptibles d'altérer les surfaces finies.
    - .2 Appliquer la peinture sur des surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée dans la présente section.
    - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.
    - .4 Appliquer les produits de peinture lorsque les conditions météorologiques prévues pour toute la durée de la mise en oeuvre sont conformes aux recommandations du fabricant.
    - .5 Ne pas appliquer de peinture en présence des conditions suivantes :
      - .1 on prévoit une baisse de la température ambiante au-dessous de 10 degrés Celsius avant le durcissement complet de la peinture;
      - .2 on prévoit une baisse de la température ambiante et de la température du subjectile sous la limite recommandée par le MPI ou le fabricant de la peinture;
      - .3 les surfaces à peindre sont humides, mouillées ou givrées.
    - .6 Fournir un abri lorsque la peinture est appliquée par temps froid ou humide, et l'entretenir comme il se doit. Chauffer les subjectiles et l'air ambiant afin de respecter les conditions de température et d'humidité recommandées par le fabricant. Protéger les surfaces jusqu'à ce que la peinture soit sèche ou que les conditions météorologiques soient adéquates.
    - .7 Organiser les travaux de peinture de manière que les surfaces exposées à la lumière directe du soleil soient entièrement peintes tôt le matin.
    - .8 Enlever la peinture des surfaces qui ont été exposées au gel, à une humidité excessive, à la pluie, à la neige ou à la condensation. Préparer ces surfaces à nouveau et reprendre les travaux de peinture.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Seuls les produits de peinture figurant sur la dernière édition de la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .2 Tous les produits composant le système de peinture mis en oeuvre doivent provenir du même fabricant.
- .3 Les peintures, les enduits, les adhésifs, les solvants, les produits de nettoyage, les lubrifiants et autres produits utilisés doivent présenter les caractéristiques suivantes :
  - .1 produits à base d'eau
- .4 Les produits de revêtement à base d'eau doivent être fabriqués et transportés de manière que toutes les étapes du processus, y compris l'élimination des déchets générés au cours des travaux, soient conformes aux exigences des lois, des arrêtés et des règlements gouvernementaux pertinents, y compris, dans le cas des installations situées au Canada, à la Loi sur les pêches et à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE).
- .7 Les produits de revêtement à base d'eau ne doivent pas contenir de solvants aromatiques, de formaldéhyde, de solvants halogénés, de mercure, de plomb, de cadmium, de chrome hexavalent ni l'un ou l'autre de leurs composés.
- .8 Les produits de revêtement à base d'eau, neufs ou recyclés, doivent avoir un point d'éclair de 61.0 degrés Celsius ou plus.
- .9 Les produits de revêtement à base d'eau, neufs et recyclés, doivent être fabriqués selon un procédé qui n'entraîne aucun rejet par l'effluent non dilué de l'usine :
  - .1 de matières pouvant générer une demande biochimique en oxygène (DBO) supérieure à [15] mg/L dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu;
  - .2 de matières portant le total des solides en suspension (TSS) à plus de 15 mg/L dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu.
- .10 Les peintures, les teintures et les vernis à l'eau de même que les produits de revêtement à base d'eau recyclés doivent au moins satisfaire aux exigences du programme Choix environnemental relatives à la mention E2.

### **2.2 COULEURS**

- .1 L'architecte fournira la liste des couleurs à l'entrepreneur général.
- .2 La liste des couleurs sera établie d'après la sélection suivante:
  1. Couleur de teinture extérieure: BM 2092-20 sienne
  2. Couleur pour les cadres de portes extérieurs et intérieurs: BM 2120-10 noir de mars
  3. Couleur pour les portes de bois extérieures: BM 2125-20 espace profond
  4. Couleur générale intérieur: BM HC-169 gris alpaga
  5. Couleur accent: à venir
- .3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offerte par

les fabricants.

- .4 Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en oeuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.
- .5 Dans les systèmes de peinture à trois (3) couches, la deuxième couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche, si le représentant du Parcs Canada l'exige.
- .6 Quatre couches peuvent être nécessaires dans le cas des couleurs foncées et très foncées.

### 2.3 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 La mise en couleur des produits doit être effectuée avant la livraison de ces derniers sur le chantier. Cette opération ne peut être exécutée sur place.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant les instructions écrites du fabricant.
- .3 Ajouter la quantité de diluant recommandée par le fabricant. Le kérosène ou tout autre solvant organique ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet en respectant les instructions du fabricant. Si les directives nécessaires ne figurent pas sur le contenant, obtenir des instructions écrites du fabricant.
- .5 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour assurer l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.
- .6 Quatre couches peuvent être nécessaires dans le cas des couleurs foncées et très foncées.

### 2.4 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en oeuvre, selon les valeurs présentées dans le tableau qui suit :

Degrés de brillant	Unités à un angle de 60 degrés	Unités à un angle de 85 degrés
G1 - fini mat	de 0 à 5	au plus 10
G2 – fini velours	de 0 à 10	de 10 à 35
G3 – fini coquille d'oeuf	de 10 à 25	de 10 à 35
G4 - fini satiné	de 20 à 35	au moins 35
G5 - fini semi-brillant	de 35 à 70	
G6 - fini brillant	de 70 à 85	
G7 - fini très brillant	plus de 85	

- .2 Les degrés de brillant des surfaces peintes doivent être conformes aux prescriptions et aux indications de la nomenclature des revêtements de finition.

## **2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE POUR TRAVAUX**

- .1 Système n°1 - panneaux muraux, de plâtre et de panneaux de contreplaqué.
  - A Une couche d'apprêt scelleur : au latex : produit : 850-130 de sico écosource, Formule zéro COV, Green Seal inc. GS-11 Classe A, conforme à la norme ONGC 1.119-2000
  - B deux couches de finition: peinture intérieur au latex, 100% acrylique fini mélamine, produit 855 de sico écosource, Formule zéroCOV, Green Seal inc. GS-11, Classe A, conforme à la norme ONGC 1.209-2003.
  
- .2 Système n°2 – pour les portes en bois et boiserie.
  - A Une couche de pâte bouche-pores : une couche de gomme de laque, conforme à la norme ONGC 1-GP-16M.
  - B Une couche d'apprêt scelleur : à l'alkyde : produit 880-114 desico expert, conforme à la norme CAN/ONGC 1.38-2000.
  - C Pour les portes de bois et boiserie à peindre: deux couches de finition de teinture intérieur au latex, 100% acrylique fini perle, produit 165-5XX de sico.
  
- .3 Système n°3 – pour les cadres et autres éléments en acier
  - A Préparation de la surface : Une couche de peinture d'apprêt, conforme à la norme ONGC 1-GP-121M.
  - B Deux couches de finition: Deux couches de finition, peinture émail semi-brillante conforme à la norme ONGC 1-GP-38-M.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

### **3.2 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specifications Manual.
- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

### **3.3 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant d'effectuer les travaux de peinture, s'assurer que l'état du subjectile préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Inspecter visuellement le subjectile en présence du représentant de Parcs Canada et

- les professionnels.
- .2 Informer immédiatement le représentant de Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant de Parcs Canada.

### 3.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces extérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences énoncées dans le MPI Maintenance Repainting Manual.
- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Nettoyer et préparer les surfaces extérieures dont le revêtement de peinture doit être remis à neuf conformément aux exigences énoncées dans le MPI Maintenance Repainting Manual. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après.
  - .1 Enlever la poussière, la saleté et les matières étrangères en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs, en passant l'aspirateur][ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
  - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable, un agent de blanchiment dans certains cas, et de l'eau chaude propre, à l'aide d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
  - .3 Rincer les surfaces bien brossées avec de l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
  - .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur. Prévoir une période de séchage suffisante et vérifier la teneur en humidité des surfaces à l'aide d'un humidimètre électronique avant de commencer les travaux.
  - .5 Utiliser des produits de nettoyage à base d'eau plutôt que des solvants organiques dans le cas des surfaces remises à neuf avec des peintures à l'eau.
  - .6 Une fois sèches, de nombreuses peintures à l'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il importe de réduire au maximum l'utilisation de kérosène ou d'autres solvants organiques du même type pour le nettoyage de ces peintures.
- .4 Nettoyer les subjectiles métalliques dont le revêtement de peinture doit être remis à neuf en les débarrassant de la rouille, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer les contaminants présents sur les surfaces qui doivent être remises à neuf ainsi que dans les angles et les creux de ces surfaces à l'aide de brosses propres, d'un jet d'air comprimé propre et sec ou en effectuant un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
- .5 Avant l'application de primaire ou de peinture d'impression et avant l'application de chaque couche subséquente, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Effectuer les retouches et les applications ponctuelles de primaire ou de peinture d'impression, puis appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne se détériore.
- .6 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées ne soient acceptées par le

professionnel.

- .7 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1000 mm ou moins.

### **3.5 PROTECTION**

- .1 Protéger les surfaces extérieures du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être peintes contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état.
- .2 Protéger les articles fixés à demeure, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.
- .3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Avant le début des travaux de peinture, enlever les appareils d'éclairage, les éléments visibles de la quincaillerie de porte ainsi que tous les autres accessoires, fixations et matériels posés en applique. Ranger ces articles et les réinstaller une fois les travaux de peinture achevés.
- .5 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier extérieur et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

### **3.6 APPLICATION**

- .1 À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau, à la brosse et au rouleau
  - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau et/ou un rouleau de type approprié.
  - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
  - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
  - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture, à moins d'être approuvées par le professionnel.
  - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et reprendre ces surfaces.
- .3 Application au pistolet
  - .1 Fournir un équipement conçu pour le résultat recherché, pouvant pulvériser correctement le produit à appliquer et muni des régulateurs de pression et des manomètres appropriés. Maintenir cet équipement en bon état.
  - .2 Durant l'application de la peinture, veiller au mélange adéquat des ingrédients dans

- le contenant par une agitation mécanique continue ou par une agitation intermittente répétée aussi souvent que nécessaire.
- .3 Appliquer une couche de peinture uniforme, en chevauchant la surface recouverte lors de la passe précédente.
  - .4 Enlever immédiatement les coulures et les festons à l'aide d'un pinceau.
  - .5 Utiliser des pinceaux ou des brosses pour faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les autres endroits difficiles à atteindre avec le jet du pistolet.
  - .6 La surface des éléments en bois, en stucco, en béton, en ciment à maçonnerie et en brique peints au pistolet doit être uniformisée avec un rouleau texturé.
- .4 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès.
  - .5 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
  - .6 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
  - .7 Poncer et dépeussier les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
  - .8 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les éléments en saillie.
  - .9 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.

### **3.7 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES**

- .1 Sauf indication contraire, peindre les tuyauteries, les conduits électriques, les conduits d'air, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques extérieurs apparents de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.
- .2 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .3 Peindre en rouge toute la tuyauterie du système de sécurité incendie.
- .4 Peindre en jaune toute la tuyauterie du réseau de gaz naturel.
- .5 Peindre les poteaux d'éclairage extérieurs en acier. Ne pas peindre les transformateurs extérieurs et les matériels extérieurs des sous-stations de distribution électrique.

### **3.8 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 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.

### **3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

- .1 Nettoyer et remettre en place les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes qui n'ont pas été peintes. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement peintes contre les coulures et la poussière et éviter d'érafler les revêtements neufs.

**FIN DE SECTION**