

AGENCE PARCS CANADA

**AMÉNAGEMENT D'UN
BELVÉDÈRE SECTEUR NORD
PARC NATIONAL DU CANADA
FORILLON**

**DEVIS TECHNIQUE
POUR SOUMISSION**

24 JANVIER 2018

—
WSP Canada Inc.
43, boul. York Est
Gaspé (Québec)
G4X 2L1

Téléphone : 418-368-6069
Télécopieur : 418-368-8871
www.wspgroup.com



SIGNATURES

Préparé par : André Fortin, ing. M.G.P.

Vérfié par :

L'original du document technologique que nous vous transmettons a été authentifié et sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis n'est plus sous le contrôle de WSP et que son intégrité n'est pas assurée, aucune garantie n'est donnée sur les modifications ultérieures qui peuvent y être apportées.

LISTE DES SECTIONS

LISTE DES SECTIONS

SECTION A : DEVIS TECHNIQUE

Numéro des sections	Titre de la section	Nombre de pages
01 11 00	Sommaire des travaux	5
01 29 00	Paielements	6
01 31 19	Réunions de projet	3
01 32 16.07	Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres (Gantt)	4
01 33 00	Documents et échantillons à soumettre	5
01 35 29.06	Santé et sécurité	4
01 35 43	Protection de l'environnement	9
01 45 00	Contrôle de la qualité	2
01 52 00	Installation de chantier	5
01 61 00	Exigences générales concernant les produits	5
01 70 12	Exigences de sécurité	4
01 74 11	Nettoyage	2
01 74 21	Gestion et élimination des déchets	6
01 77 00	Achèvement des travaux	2
01 78 00	Documents / éléments à remettre à l'achèvement des travaux	5
02 81 01	Matières dangereuses	5
06 08 99	Charpenterie – Travaux de petite envergure	7
06 15 00	Platelage en bois	5
07 31 29	Bardeau de sciage en bois	5
31 62 16.19	Pieux foncés par rotation	5
32 37 00	Mobilier urbain et élément préfabriqué en béton structural	5
32 91 19.13	Mise en place de terre végétale, nivellement de finition et ensemencement	8
32 93 10	Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux	11
35 01 40.92	Préservation des cours d'eau et des terres humides	3

LISTE DES SECTIONS

SECTION B : RAPPORTS D'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

- B1 Avis technique / aménagement d'une piste cyclable, Parc national Forillon
(GHD, 9 mai 2016, 15 pages et annexes A et B)

FIN DE LA SECTION

LISTE DES PLANS

NO PLAN	TITRE
AMÉNAGEMENT D'UN BELVÉDÈRE - STRUCTURE	
S1	PAGE TITRE – LOCALISATION DES TRAVAUX
S2	VUE EN PLAN IMPLANTATION ET NOTES GÉNÉRALES
S3	VUE EN PLAN ET COUPES
S4	COUPES ET DÉTAILS
S5	VUE EN PLAN, ÉLÉVATIONS, COUPES ET DETAILS
S6	SUPPORT À VÉLO ET POUBELLE

Section A

DEVIS TECHNIQUE

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 L'ensemble des sections incluses au présent devis.

1.2 HORAIRE DES TRAVAUX

- .1 Les travaux doivent être exécutés du lundi au vendredi entre 07h00 et 18h00. Les travaux pourraient être autorisés durant certaines fins de semaine selon les motifs et les justifications soumis, sur demande au Représentant ministériel deux (2) semaines à l'avance.

1.3 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat concernent l'aménagement d'un belvédère près du havre de Cap-des-Rosiers au Parc national Forillon, comprennent, sans s'y limiter :
 - .1 La construction d'un belvédère incluant sans s'y limiter, la mise en place des pieux foncés par rotation, la structure du belvédère, les bancs et la table.
 - .2 L'aménagement d'un support à vélo et poubelle sur dalle de béton préfabriqué.
 - .3 L'aménagement des surfaces gazonnées ainsi que les réfections de surface endommagé par les travaux.
 - .4 Les plantations.
 - .5 Les mesures de protections environnementales.
 - .6 La maîtrise d'œuvre en santé et sécurité au travail durant toute la durée des travaux.

1.4 ORDONNANCEMENT ET DÉLAI

- .1 À la réunion de démarrage du projet, les documents suivants doivent être soumis au Représentant ministériel :
 - .1 Le Plan d'aménagement des installations de chantier pour approbation.
 - .1 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la remise du Plan d'aménagement des installations de chantier, le Représentant ministériel remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celui-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'acceptation du Plan d'aménagement des installations de chantier, l'Entrepreneur devra compléter la mise en place des roulottes de chantier.
 - .2 Le calendrier des travaux de construction, qui doit prendre en considération les éléments suivants, sans s'y limiter :

- .1 Les jalons précisés à l'article 1.5 «Jalons du projet» de la section 01 32 16.07 - Ordonnancement des travaux diagramme à barres (Gantt).
- .2 Le délai d'exécution, au chantier, pour la réalisation de l'ensemble des ouvrages prévus aux plans et devis est de 4 semaines de calendrier.
- .3 Le respect des exigences contenues dans la section 01 32 16.07 - Ordonnancement des travaux diagramme à barres (Gantt).

1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 En acceptant ce contrat, l'Entrepreneur doit prendre en charge toutes les responsabilités normalement dévolues au maître d'œuvre, en vertu de la loi sur la santé et la sécurité du travail. Notamment, avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit procéder aux activités suivantes :
 - .1 Transmettre au Représentant ministériel une planification sécuritaire du travail et un certificat d'inspection mécanique récent (6 mois et moins) pour chaque équipement (machinerie) utilisé au chantier.
 - .2 S'assurer que les travailleurs présents sur le chantier ont reçu la formation et l'information nécessaires pour exécuter les travaux de façon sécuritaire et que tous les outils et équipements de protection requis sont disponibles et conformes aux normes, aux lois et aux règlements applicables.
 - .3 Respecter en tout temps les dispositions de la Loi sur la santé et sécurité du travail et le Code de sécurité pour les travaux de construction.
 - .4 Aviser ses travailleurs qu'ils ont le droit de refuser tout travail qui comporte un danger pour leur santé ou leur sécurité.
 - .5 En cas d'incident non prévu, prendre toutes les mesures nécessaires, incluant l'arrêt des travaux, pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et du public, puis communiquer sans délai avec le Représentant ministériel.

1.6 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Les saisons opérationnelles du Parc Forillon sont les suivantes :
 - .1 Saison intermédiaire du printemps : première fin de semaine de juin à la fin de semaine de la Fête de la St-Jean-Baptiste (2 au 22 juin 2018);
 - .2 Haute saison : fin de semaine de la Fête de la St-Jean-Baptiste à la fin de semaine de la Fête du Travail (23 juin au 3 septembre 2018);
 - .3 Saison intermédiaire de l'automne : fin de semaine de la Fête du Travail à la fin de semaine de la Fête de l'Action de grâce (4 septembre au 8 octobre 2018).
- .2 Accès au chantier :
 - .1 Un accès au chantier est possible par un chemin d'accès aménagé près du site de construction du belvédère à partir de la route 132

SOMMAIRE DES TRAVAUX

- .3 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 du parc national.
- .4 Remise en état des lieux.
 - .1 L'Entrepreneur a la responsabilité de documenter l'état des lieux avant les travaux et de remettre les terrains dans le même état d'origine.
 - .2 Une fois les travaux achevés, les ouvrages existants doivent être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'ils présentaient avant le début des travaux. Les surfaces gazonnées, de gravier et arbustives endommagées lors des travaux doivent être réparées à la satisfaction du Représentant ministériel et de l'Agence Parcs Canada (APC). Le sol des surfaces gazonnées doit être aéré (aération par carottage) avant de procéder à la réparation des surfaces gazonnées.
 - .3 L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas endommager les ouvrages existants. Tous dommages aux ouvrages existants devront être réparés à la satisfaction du Représentant ministériel au frais de l'Entrepreneur.
 - .4 Lors de l'enlèvement ou de la modification des ouvrages existants, l'Entrepreneur doit prendre les précautions nécessaires pour éviter d'endommager les parties devant rester en place.
 - .5 Aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, et selon les directives du Représentant ministériel, l'Entrepreneur doit réparer ou remplacer les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées et/ou endommagés durant les travaux de construction.
- .5 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux et d'accès afin de permettre l'occupation des lieux par l'APC. Une zone, définie au plan, est prévue pour l'installation des installations de chantier de l'Entrepreneur. L'utilisation des lieux doit être coordonnée selon les directives du Représentant ministériel.
- .6 Entreposage et zones de travail :
 - .1 L'Entrepreneur peut entreposer ses équipements, matériels et matériaux à l'intérieur de l'emprise comprise dans la zone des travaux, conformément aux normes applicables (délimitation, signalisation, accès, marge et dégagement de sécurité, etc.).
 - .2 En haute saison, les stationnements et aires diurnes du Parc Forillon ne peuvent pas être utilisés par l'Entrepreneur sauf celle spécifiée à la section 01 52 00 - Installation de chantier. En dehors de la haute saison, certaines parties de stationnements ou aires diurnes pourraient être utilisées sur demande, deux (2) semaines à l'avance, et justifications appropriées. Les aires utilisées, le cas échéant, devront être clôturées et signalées.
 - .3 L'Entrepreneur aura la responsabilité de documenter l'état des lieux avant les travaux et de remettre les terrains dans le même état d'origine.

1.7 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Le Maître de l'ouvrage (APC : Agence Parcs Canada) :
 - .1 Occupe les lieux pendant toute la durée des travaux de construction et poursuit ses activités normales durant cette période.
 - .2 Doit avoir accès en tout temps au site des travaux.
 - .3 Peut envoyer en tout temps des employés sur le site des travaux pour des raisons jugées nécessaires.
- .2 L'Entrepreneur doit collaborer avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.

1.8 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités publiques existantes qui se trouvent dans la zone des travaux et en aviser le Représentant ministériel.

1.9 DOCUMENTS REQUIS

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

SOMMAIRE DES TRAVAUX

FIN DE LA SECTION

PAIEMENTS

Partie 1 Général

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Convention entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur.

1.2 ORDRE DE PRIORITÉS

- .1 En cas de contradiction ou de divergence des modes de paiements (mesurages) entre la présente section et les autres sections du devis, la présente section (section 01 29 00) a préséance.

1.3 MESURAGE

- .1 Mode de mesurage :
 - .1 La fourniture des matériaux, la main-d'œuvre y incluant la supervision, l'outillage, l'équipement, la protection, le transport, le déchargement, les frais de douanes et d'administration, les profits, le financement, etc. nécessaires pour exécuter les travaux du présent projet sont compris dans chacun des postes décrits, ci-après, sauf indication contraire.
 - .2 Ne seront pris en compte, pour fin de mesurage, que les matériaux effectivement incorporés à l'ouvrage et acceptés par le Représentant ministériel.

1.4 POSTES PRÉSENTÉS AU BORDEREAU DE SOUMISSION

Description des articles au bordereau ci-après.

A – ORGANISATION DE CHANTIER

.1 Organisation de chantier

- .1 Organisation de chantier
 - .1 Ce poste est un prix global pour compenser l'ensemble des frais encourus des installations nécessaires à l'exécution des travaux ainsi que les coûts ne faisant pas partie d'autres postes de paiement au Bordereau de soumission, conformément aux prescriptions du devis. Le prix couvre notamment, sans s'y limiter :
 - .1 La coordination requise de l'Entrepreneur avec le Canada, l'Agence Parcs Canada (APC) (Maître de l'ouvrage), le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) si requis et les autres intervenants, incluant l'obtention de tous les permis requis pour la réalisation des travaux.

PAIEMENTS

- .2 Les documents demandés pour la signature du contrat (les certificats d'assurances, les cautionnements, etc.).
- .3 Tout ce qui est requis aux sections suivantes et qui n'est pas imputé directement ou de façon connexe à l'un des différents postes du bordereau de soumission :
 - .1 Section 01 31 19 – Réunion de projet
 - .2 Section 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres (Gantt)
 - .3 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
 - .4 Section 01 35 29 – Santé et sécurité
 - .5 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement
 - .6 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité
 - .7 Section 01 52 00 – Installation de chantier
 - .8 Section 01 71 00 – Exigence de sécurité
 - .9 Section 01 71 00 – Examen et préparation
 - .10 Section 01 74 11 – Nettoyage
 - .11 Section 01 78 00 – Document à remettre à l'achèvement des travaux
- .4 Les frais d'arpentage, de piquetage des ouvrages et les frais de relevés qui ne sont pas imputés à aucun des autres postes du bordereau des prix.
- .5 Les frais associés à la préparation du plan de travail et aux révisions requises le tout selon les exigences du devis. Ce plan de travail doit prendre en compte la capacité portante des sites de travaux, le respect des limites déboisées, l'exiguïté de certaines aires de travail, etc. et préciser la machinerie et équipement prévu et l'ensemble des méthodes et procédure de réalisation des travaux pour toutes les étapes de réalisation.
- .6 La mobilisation et la démobilisation.
- .7 L'entretien du chantier et de ses accès.
- .8 Les frais de gardiennage du chantier (si requis).
- .9 Les frais de location de terrain et/ou d'espace pour l'entreposage des matériaux.
- .10 Les frais énergétique et de télécommunications associées aux besoins du chantier.
- .11 Les clôtures de chantier, les barrières d'accès, l'énergie électrique, l'eau et l'éclairage de chantier, les échafaudages, les panneaux de chantier, la signalisation pour le public (visiteurs) et l'entretien.
- .12 Mesures de protection environnementale.
- .13 La remise en état des lieux.

PAIEMENTS

- .14 La réparation des surfaces endommagées lors des travaux (surface gazonnée, de gravier, arbustives, etc.)
- .15 Une tranche de 20% du montant total soumissionnée à ce poste sera payée avec le premier décompte progressif, à la condition toutefois que les travaux soient débutés.
- .16 Les autres paiements progressifs sous ce poste seront payés à chaque décompte à un pourcentage conforme à celui de l'avancement général des travaux pour ce décompte.

.2 B – AMÉNAGEMENT D'UN BELVÉDÈRE

- .1 Pieux vissés diam 89 mm x 2 130 mm incluant socle anti-arrachement
 - .1 Ce poste est mesuré et payé à l'unité incorporée à l'ouvrage. Sans s'y limiter, le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux, des matériels, de l'équipement, de la machinerie, et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant tous les frais reliés à la fourniture et à la mise en place des pieux et des accessoires connexes le tout conforme aux exigences des plans et de la section 31 62 16.19 – Pieux foncés par rotation.
 - .2 Cet item comprend également :
 - .1 Mise en œuvre du plan de travail afin de respecter les limites de travail, l'utilisation d'équipement, de machinerie et de méthode de travail adapter à la capacités portantes du site des travaux et à l'exiguïté de l'aire de travail;
 - .2 Les dessins d'atelier signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.
 - .3 Le ou les pieux d'essai.
- .2 Belvédère : Structure en bois traité (Sapin Douglas (Bc,Fir.) avec traitement CA-B) incluant plancher, toiture, table, bancs, escalier et garde-corps
 - .1 Ce poste est mesuré et payé à prix global d'un belvédère construit et accepté par le Représentant ministériel. Sans s'y limiter, le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux, des matériels, de l'équipement, de la machinerie et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant tous les frais relié à la fourniture et à la mise en place des platelages de bois, de la toiture, de la table, des bancs, de l'escalier, des garde-corps, des plaques, boulons et des accessoires connexes, le tout conforme aux exigences des plans et des sections 06 08 99 – Charpenterie – travaux de petite envergure et 06 15 00 – Platelage en bois, et 07 31 29 – bardeau de sciage en bois
 - .2 Cet item comprend également :

PAIEMENTS

- .1 Mise en œuvre du plan de travail afin de respecter les limites déboisées, l'utilisation d'équipement, de machinerie et de méthode de travail adapter aux capacités portantes des sites de travaux et à l'exiguïté de l'aire de travail;
 - .2 Les dessus des bancs et de la table en bois (Sapin Douglas (Bc.Fir.) avec traitement au chantier par l'application d'un produit de préservation non toxique;
 - .3 Le revêtement de la toiture en bardeaux de sciage en bois de cèdre rouge traité;
- .3 Dalle de béton 35 MPa pour poubelle et support à vélo
- .1 La dalle de béton 35 MPa pour la poubelle et le support à vélo est payé à l'unité. Le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux, de l'équipement, de la machinerie et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant, sans s'y limiter, la dalle de béton, le chargement, le transport, l'installation, les excavations et remblayages nécessaires, le coussin granulaire (MG-20) ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et conforme aux exigences prescrites aux plans et à la section 32 37 00 – Mobilier urbain et élément préfabriqué en béton structural.
- .4 Poubelle et ancrages
- .1 La poubelle anti-faune est payée à l'unité. Le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux, des matériels, de l'équipement, de la machinerie et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant, sans s'y limiter, la fourniture de la poubelle du couvercle anti-faune et de la structure de bois, des ancrages et la quincaillerie nécessaire, le chargement, le transport, l'installation, ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et conforme aux exigences prescrites aux plans et à la section 32 37 00 – Mobilier urbain et élément préfabriqué en béton structural.
- .5 Support à vélo et ancrages
- .1 Le support à vélo et ancrages sont payés à l'unité. Le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux, des matériels, de l'équipement, de la machinerie et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant, sans s'y limiter, la fourniture du support à vélo, des ancrages et la quincaillerie nécessaire, le chargement, le transport, l'installation, ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et conforme aux exigences prescrites aux plans et à la section 32 37 00 – Mobilier urbain et élément préfabriqué en béton structural.
- .6 Rosa Blanda, hauteur 60cm, contenant 2 gallons, PFD
- .1 La plantation est payée à l'unité. Sans s'y limiter, le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant

PAIEMENTS

- l'excavation nécessaire, la préparation du sol d'assise, la mise en place du végétaux (plan), le remplissage à l'aide du terreau prescrit, l'application des produits d'amendements y incluant l'engrais et toutes dépenses incidentes pour une exécution complète et conforme aux exigences des sections 32 91 19.13 – Mise en place de terre végétale, nivellement de finition et ensemencement et 32 93 10 – Plantation d'arbres d'arbustes et de couvre sols végétaux.
- .2 Le prix comprend également :
- .1 La fourniture des informations demandées;
 - .2 La fourniture des végétaux prescrits aux plans;
 - .3 La fourniture et la mise en œuvre des produits d'amendements de la terre végétale y incluant les engrais;
 - .4 L'entretien des végétaux pendant toute la période prescrite.
- .7 Épandage de terre végétale (150 mm) et ensemencement hydraulique (Sentier)
- .1 L'épandage de terre végétale de 150 mm d'épaisseur et l'ensemencement hydraulique est payé au mètre carré (m²). Sans s'y limiter, le prix comprend le coût de toute la main-d'œuvre, des matériaux, des matériels, de l'équipement, de la machinerie et des services nécessaires à l'exécution complète de ces travaux en y incluant la préparation du sol d'assise, les déblais requis, la mise en place et l'étalement de la terre végétale à l'épaisseur prescrite après tassement et la consolidation du sol, l'ensemencement hydraulique au taux d'application prescrit incluant toutes dépenses incidentes pour une exécution complète et conforme aux exigences des plans et des sections 32 91 19.13 – Mise en place de terre végétale nivellement de finition et ensemencement.
- .2 Le prix comprend également :
- .1 La fourniture des informations demandées incluant le rapport d'analyse de la terre végétale préparé par un agronome;
 - .2 La fourniture de la terre végétale (récupérée et/ou non récupérée sur le site des travaux) y incluant le chargement et le transport au site des travaux;
 - .3 La fourniture et la mise en œuvre des produits d'amendements de la terre végétale y incluant les engrais;
 - .4 La fourniture et la mise en œuvre des ensemencements prescrits;
 - .5 L'entretien des surfaces gazonnées pendant toute la période prescrite.

PAIEMENTS

FIN DE LA SECTION

RÉUNIONS DE PROJET

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux – diagramme à barres (Gantt).

1.2 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT

Les frais encourus pour les réunions de projet doivent être inclus dans le prix soumissionné à chaque poste de paiement concerné du Bordereau de soumission.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Prévoir la tenue de réunions de projet tout au long du déroulement des travaux, à toute les deux (2) semaines.
- .2 Le Représentant ministériel prépare l'ordre du jour de chaque réunion.
- .3 Le Représentant ministériel avise par écrit l'Entrepreneur, l'Agence Parcs Canada ainsi que l'ingénieur concepteur lorsque requis de la tenue d'une réunion quatre (4) jours avant la date prévue.
- .4 Prévoir un local ou autre espace pour la tenue des réunions et prendre les dispositions nécessaires.
- .5 Le Représentant ministériel préside les réunions de projet.
- .6 Le Représentant ministériel rédige le procès-verbal des réunions. Il y indique toutes les questions et les décisions importantes. Il précise les actions entreprises par les différentes parties ainsi que les suivis à réaliser.
- .7 Des copies du procès-verbal sont distribuées aux participants et aux parties concernées absentes de la réunion dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la tenue de la réunion.
- .8 Les représentants de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs qui assistent aux réunions de projet doivent être habilités et autorisés à intervenir au nom des parties qu'ils représentent.

1.4 RÉUNION PRÉALABLE AUX TRAVAUX

- .1 Dans les 10 jours suivant l'attribution du contrat, le Représentant ministériel organise une réunion de démarrage afin de discuter des procédures administratives et de définir les responsabilités de chacune des parties.
- .2 Doivent être présents à cette réunion le Représentant ministériel, l'Agence Parcs Canada ainsi que l'Entrepreneur.
- .3 Le Représentant ministériel doit déterminer le moment et l'emplacement de la réunion et aviser les parties concernées au moins cinq (5) jours ouvrables avant la tenue de celle-ci.

RÉUNIONS DE PROJET

- .4 Avant la signature de la convention, incorporer à celle-ci les modifications aux documents contractuels sur lesquelles les parties se sont entendues.
- .5 Points devant figurer à l'ordre du jour de la réunion de démarrage :
 - .1 Désignation des représentants officiels des participants aux travaux.
 - .2 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.
 - .3 Produits fournis par l'Agence Parcs Canada.
 - .4 Désignation des organismes et des firmes d'inspection et d'essai.
 - .5 Assurances, relevés des polices.
 - .6 Demandes d'acomptes mensuels, procédures administratives, photos, retenues.
 - .7 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de marge permis, prolongations de délais, heures supplémentaires et autres modalités administratives.
 - .8 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.
 - .9 Calendrier des travaux, selon la section 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres (GANTT).
 - .10 Calendrier de livraison des matériaux prescrits.
 - .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.

1.5 RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Le Représentant ministériel établit un calendrier de réunions qui se tiendront toutes les deux semaines durant le déroulement des travaux et jusqu'à l'achèvement de ces derniers.
- .2 Doivent être présents à ces réunions l'Entrepreneur et ses principaux sous-traitants participant aux travaux, le Représentant ministériel et l'Agence Parcs Canada.
- .3 Le Représentant ministériel avise les parties au moins cinq (5) jours ouvrables avant la tenue des réunions.
- .4 Le Représentant ministériel rédige le procès-verbal de ces réunions et les transmet aux participants ainsi qu'aux parties concernées absentes de celles-ci, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la tenue de chacune.
- .5 Points devant figurer à l'ordre du jour des réunions d'avancement :
 - .1 Lecture et approbation du procès-verbal de la réunion précédente.

RÉUNIONS DE PROJET

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 31 19 – Réunions de projet.

1.2 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.

1.3 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 Calendrier d'exécution doit prévoir la réalisation des travaux selon les étapes prescrites, dans le délai convenu. Le calendrier d'exécution doit prendre en considération, sans s'y limiter, les délais et dates butoirs spécifiés à la présente section ainsi qu'à la section 01 11 00 – Sommaire des travaux.
- .3 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.

1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre au Représentant ministériel, au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'attribution du contrat, le calendrier d'exécution des travaux sous la forme d'un diagramme à barres (diagramme de GANTT) qui sera utilisé pour la planification et le suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement. Ce calendrier doit couvrir toute la planification des travaux à réaliser dont, en outre, la mobilisation sur le chantier, la mise en place des pieux foncés par rotation, la structure du belvédère, l'étanchéisation de la toiture, le garde-corps ainsi que tous les travaux connexes.

1.5 JALONS DU PROJET

- .1 Certains travaux doivent être exécutés en respect des délais précisés ci-après :
 - .1 La construction du belvédère et les travaux connexes doivent être complètement réalisés dans un délai de dix (10) semaines après la signature du contrat.
 - .2 Les travaux de construction, sur le chantier, doivent être réalisés sur une période maximale de 4 semaines de calendrier.
- .2 Les jalons du projet sont les objectifs intermédiaires énoncés dans le calendrier d'exécution.
 - .1 Préciser les jalons suivants dans le calendrier d'exécution :
 - .1 Date de signature du contrat;
 - .2 Date de début des travaux;
 - .3 Date de fin des travaux

1.6 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 ministériel 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.

1.7 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 Activités préalables au début du chantier
 - .1 Attribution du contrat.
 - .2 Dessins d'atelier et échantillons.
 - .3 Plans de travail, de protection de l'environnement, de signalisation, etc. requis avant le début des travaux.
 - .4 Mobilisation.
 - .2 Activités de construction
 - .1 Mise en place des pieux forcés par rotation.
 - .2 Érection de la structure du belvédère.
 - .3 Toiture et étanchéisation.
 - .4 Garde-corps, escalier, table, bacs etc.
 - .5 Aménagement et architecture du paysage :
 - .1 Installation d'un support à vélo et poubelle.
 - .2 Plantations et gazonnement
 - .1 Plantations.
 - .2 Engazonnement.
 - .3 Réfection

1.8 RAPPORTS DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Mettre le calendrier d'exécution à jour aux deux semaines, de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution.
- .2 Le calendrier d'exécution à jour doit être remis à chaque participant lors de la tenue des réunions de projet.

1.9 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 dépasse 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	Produit
2.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.
Partie 3	Exécution
3.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement
- .2 Section 01 70 12 – Exigences de sécurité
- .3 Section 02 81 01 – Matières dangereuses
- .4 Section 06-08-99 – Charpenterie – Travaux de petite envergure
- .5 Section 06 15 00 – Platelage en bois
- .6 Section 31 62 16.19 – Pieux foncés par rotation
- .7 Toutes les autres sections demandant des documents à soumettre.

1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant ministériel, aux fins de vérification. 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 la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .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 ou encore que les caractéristiques ne soient pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant ministériel. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant ministériel, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.

- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant ministériel ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant ministériel ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.3 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec (OIQ).
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y a eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux plans.
- .4 Laisser sept (7) jours ouvrables au Représentant ministériel pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant ministériel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant ministériel par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant ministériel en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant ministériel 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 de performance;
 - .5 Les normes de référence;
 - .6 Les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant ministériel en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre une (1) copie électronique des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant ministériel.
- .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 Représentant ministériel.
- .12 Soumettre une (1) copie électronique des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant ministériel.
 - .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 Représentant ministériel.
 - .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 Représentant ministériel.
- .1 Documents pré-imprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .15 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .16 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .17 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant ministériel et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, les imprimés sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.
- .18 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant ministériel vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
- .1 Cet examen ne signifie pas que l'Agence Parcs Canada approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
- .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Représentant ministériel.

- .3 Aviser le Représentant ministériel par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant ministériel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant ministériel par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant ministériel tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

1.5 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

- .1 Soumettre les documents exigés par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) pertinents immédiatement après l'attribution du contrat.
- .2 Soumettre les copies des polices d'assurance immédiatement après l'attribution du contrat.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 – Charpenterie – Travaux de petite envergure
- .2 Section 07 31 29 – Bardeau de sciage en bois
- .3 Section 31 62 16.19 – Pieux foncés par rotation
- .4 Toutes autres sections applicables

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Santé Canada : Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .3 Province de Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1 (édition en vigueur) – Dernière mise à jour.

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 plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'œuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques/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 ministériel, une fois par semaine, 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, provincial et territorial.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .7 Le Représentant ministériel 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 ministériel au plus tard cinq (5) jours après réception des observations du Représentant ministériel.
- .8 L'examen par le Représentant ministériel 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 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Transmettre au Représentant ministériel une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- .10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.4 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

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

1.5 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

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

1.6 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant ministériel avant le début des travaux, et en assurer la direction.
- .2 Aviser le Représentant ministériel, de la tenue de cette réunion, au moins cinq (5) jours à l'avance.

1.7 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Exécuter les travaux conformément aux exigences des autorités compétentes ayant juridiction sur le territoire des travaux.

1.8 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.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .2 Le Représentant ministériel 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.

1.9 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 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.
- .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.
- .4 L'Entrepreneur doit prévoir, pour toute la durée des travaux, une signalisation de chantier adéquate pour les travailleurs et visiteurs.

1.10 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.

1.11 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 ministériel de vive voix et par écrit.

1.12 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 ministériel.

1.13 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur le plan de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant ministériel.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .2 Remettre au Représentant ministériel 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 ministériel 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.

1.14 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont interdits.

1.15 ARRÊT DES TRAVAUX

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 81 01 – Matières dangereuses
- .2 Section 35 42 19 – Prévention des cours d'eau et des terres humides
- .3 Toutes autres sections applicables

1.2 DÉFINITIONS ET RÉFÉRENCES

- .1 Définitions
 - .1 *Pollution et dommages à l'environnement* : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
 - .2 *Protection de l'environnement* : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.
- .2 Références
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE, 1999).
 - .2 Loi provinciale sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).
 - .3 Règlement provincial relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2, r.3).

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 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 ministériel aux fins d'examen et d'approbation.
- .2 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .3 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.
- .4 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 œuvre, 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, des chemins d'accès de chantier aménagés 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 Le plan d'urgence en cas de déversement doit comprendre les procédures à mettre en œuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée.
 - .9 Un plan d'élimination des déchets solides non dangereux, comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des débris provenant des travaux de déblaiement.
 - .10 Un plan de prévention de la pollution de l'air, précisant les mesures pour retenir la poussière, les débris, les matériaux et les déchets à l'intérieur du chantier.
 - .11 Un plan de prévention de la contamination, indiquant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les mesures prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention de ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .5 L'Entrepreneur doit continuellement mettre à jour le plan de protection de l'environnement, lorsque des changements sont requis, et le soumettre au Représentant ministériel à chaque réunion de chantier.

1.4 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.
- .2 L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de forêt sur l'étendue des travaux.

1.5 PROTECTION DES PLANTES, ARBUSTES ET ARBRES

- .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 aux limites des travaux de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de circulation. Entourer au besoin les arbres et les arbustes d'un filet de protection. Les arbres et arbustes que le Représentant ministériel jugera suffisamment abîmés par l'Entrepreneur, pour mettre en doute les capacités des plants à survivre, devront être remplacés par ce dernier, à raison de 2 plantations équivalentes pour chaque plant abîmé, et cela, par des espèces (plants) identifiés par le Représentant ministériel.
- .3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger les racines des arbres désignés jusqu'à la ligne d'égouttement, 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 conservés.
- .4 Réduire au minimum la superficie d'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .5 Il est strictement interdit de déboiser. Dans le cas où des arbres et arbustes entrent en conflit avec les travaux, autres que ceux indiqués aux plans, l'Entrepreneur doit immédiatement en aviser le Représentant ministériel et obtenir son approbation.

1.6 PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

- .1 Entretien des installations temporaires mises en place en vertu du présent contrat pour prévenir l'érosion et la pollution.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel, l'équipement, les véhicules et les installations de chantier conformément aux exigences des autorités locales, fédérales et provinciales.
- .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.
- .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.

1.7 PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES SOLS ET DE L'EAU

- .1 L'Entrepreneur et les Sous-traitants qui effectuent des travaux nécessitant l'utilisation d'équipements motorisés, de transvidage de carburant ou utilisant des produits dangereux, doivent connaître et mettre en application les procédures à suivre en cas de déversement. Cette procédure devra être affichée à la vue des employés, sur les lieux des travaux.
- .2 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. Notamment, la machinerie devant circuler ou opérer à

moins de 30 m d'un cours d'eau doit utiliser de l'huile biodégradable conforme à la norme OCDE 301-B. Le Représentant ministériel 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 expulsés du chantier aux frais de l'Entrepreneur ou du Propriétaire de l'équipement, et ce, sans frais pour le Client.

- .3 Aucun entreposage de matériel ou d'équipement en milieu naturel en dehors de l'emprise de travail n'est permis. De plus, aucun entreposage de matériel ou d'équipement ne doit être demeuré sur la bande riveraine de 20 mètres d'un cours d'eau pendant les heures de fermeture du chantier.
- .4 Si l'Entrepreneur doit entreposer des matières dangereuses et des hydrocarbures, pour les fins du projet, il devra avoir sur les lieux d'entreposage, des bacs de rétention. De plus, ces matières devront être entreposées à un minimum de 30 mètres de tout cours d'eau.
- .5 Dans le but de réduire les risques d'accident et d'atténuer les impacts visuels générés par le chantier, l'Entrepreneur doit s'efforcer de concentrer, à l'intérieur d'un périmètre d'entreposage prédéterminé, la machinerie, l'équipement et les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux. L'emplacement de ce périmètre d'entreposage doit être autorisé par le Représentant ministériel.
- .6 L'entretien général, le ravitaillement en carburant et le nettoyage des équipements et du matériel roulant doivent être effectués à plus de 30 mètres du cours d'eau.
- .7 L'Entrepreneur devra avoir en mains, sur les lieux des travaux, une trousse d'intervention d'urgence et le personnel formé pour s'en servir afin de répondre aux événements nécessitant une intervention d'ordre environnementale.
- .8 Sans toutefois s'y limiter, cette trousse d'intervention doit comprendre et regrouper un minimum d'équipements et dispositifs appropriés à contenir tout déversement de façon à minimiser les risques de propagation de la contamination causés par un déversement d'hydrocarbures, de produits dangereux ou autres contaminants. Cette trousse d'intervention identifiée « URGENCE – ENVIRONNEMENT » doit contenir :
 - .1 Un boudin absorbant de 3 pouces de diamètre, longueur 4 pieds;
 - .2 Dix couches absorbantes;
 - .3 Un sac d'absorbant 7 litres (type mousse de sphaigne);
 - .4 Un bâton d'époxy;
 - .5 Deux affiches DANGER;
 - .6 Trois sacs de récupération en plastique;
 - .7 Étiquettes autocollantes TMD (transport de marchandises dangereuses) classe 4.1;
 - .8 Un crayon marqueur indélébile;
 - .9 Deux paires de gants caoutchouc;
 - .10 Deux paires de lunettes de protection;

- .11 Ruban adhésif de type « Duct Tape »;
 - .12 Quelques outils : pinces coupantes et tournevis;
 - .13 Formulaires de déclaration « Rapport d'incident Environnemental » de la garnison, fourni par le Représentant ministériel.
- .9 Intercepter les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur du site de construction et maintenir ces eaux hors du chantier en les acheminant vers des installations ou endroits stabilisés.
- .10 Évacuer hors du site du chantier les eaux de ruissellement en les canalisant vers des installations approuvées qui favorisent la sédimentation avant qu'elles n'atteignent un plan d'eau.
- .11 Mettre en place des mesures temporaires de protection physique pour éviter toute perte de sol causée par la pluie et par les eaux de fonte de neige.
- .12 Recouvrir et protéger les piles de matériaux fins lors d'événements de fortes pluies ou d'arrêt prolongé du chantier pour éviter l'érosion et la sédimentation.
- .13 Les différents dispositifs doivent être conçus en fonction du patron de drainage, de la stabilité des sols et de l'évolution du chantier.
- .14 La barrière à sédiments (barrières géotextiles) sont installées afin de maintenir les sédiments à l'intérieur des limites du chantier et éviter qu'ils n'atteignent un plan d'eau.
- .1 La barrière géotextile est constituée de membranes géotextiles, destinées à cet usage, supportées par des poteaux de bois (**Annexe 1**). Il est très important qu'à sa base, la membrane géotextile soit bien encastrée dans le sol afin d'en assurer l'efficacité.
- .15 Les aménagements temporaires dans les milieux humides sont prohibés. De plus, les conditions de sol et de drainage doivent être maintenues.
- .16 Limiter les surfaces à décaper pour éviter le risque d'érosion. À la fin de chaque journée de travail, l'Entrepreneur doit protéger, par des membranes de recouvrement ou par des barrières à sédiments, toute surface mise à nu vulnérable à l'érosion et susceptible de produire des sédiments vers un plan d'eau ou vers un fossé se déversant dans un milieu hydrique. Stabiliser immédiatement à la fin des travaux les sols mis à nu pour éviter l'érosion et la sédimentation.

1.8 PROCÉDURES EN CAS DE DÉVERSEMENT D'HYDROCARBURES, DE MATIÈRES DANGEREUSES OU AUTRES CONTAMINANTS

- .1 En cas de déversements, les opérations d'intervention et de nettoyage des lieux où s'est produit un déversement doivent être assurées par l'Entrepreneur suivant la procédure suivante :
 - .1 Assurer la sécurité des gens et récupérer immédiatement le déversement.
 - .2 Si l'Entrepreneur est incapable de contenir ou de récupérer immédiatement le déversement ou si le déversement se produit dans l'eau, il faut aviser, selon le secteur des travaux :

- .1 Service local des incendies (9-1-1).
- .2 Répartition Parc Canada 1-888-762-1422.
- .3 L'Entrepreneur doit par la suite signaler immédiatement le déversement (peu importe la quantité) au Représentant ministériel ainsi qu'à l'Officier d'environnement et rédiger et soumettre au Représentant ministériel le rapport d'intervention fourni par le Représentant ministériel.
- .4 L'Entrepreneur sera tenu responsable de tout déversement de produit jugé dommageable pour l'environnement ou les biens de Parcs Canada, et le cas échéant, l'Entrepreneur devra exécuter immédiatement, à ses frais, les mesures correctives prescrites par le Représentant ministériel ou l'Officier Environnement.
- .5 À défaut de pouvoir intervenir adéquatement et à la satisfaction de Parcs Canada en raison de l'ampleur ou du type de déversement, les frais d'interventions complémentaires nécessitant le personnel ou la machinerie de Parcs Canada, son partenaire ou son contractant, seront portés à la charge de l'Entrepreneur.
- .6 Rapport d'intervention : En cas d'intervention, l'Entrepreneur devra compléter sans délai, le formulaire de déclaration de l'événement (Rapport d'incident Environnemental, fourni par le Représentant ministériel), et le remettre au Représentant ministériel.
- .7 Le formulaire de déclaration de l'événement sera remis dès la réunion préliminaire avant le début des travaux.

1.9 ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DE PRODUIT DANGEREUX

- .1 Les produits dangereux devront être rassemblés en îlots séparés d'une distance horizontale de 1 m. Les produits incompatibles devront être séparés d'une distance horizontale de 3 m. Les îlots devront être situés à au moins 30 m de la ligne des arbres/arbustes et à au moins 6 m d'une surface couverte par des plantes herbacées/graminées.
- .2 Les distances de sécurité devront être respectées : 30 m des cours d'eau, 15 m des tentes et 3 m du matériel combustible et des routes. Un accès devra être prévu pour les intervenants d'urgence.
- .3 Les citernes mobiles devront répondre aux normes routières. Lors du transfert de carburant, le camion-citerne devra être mis à la terre (ground). Le véhicule ravitaillé ou le réservoir devront être reliés au camion-citerne, par un câble de mise à la masse, en s'assurant que le contact est établi sur le métal nu.
- .4 Les aires d'entreposage sont munies d'un système de rétention ou de captage des liquides (Polyspill pallets, cuvette, revêtements imperméables, dos d'âne, tranchées, drains bloqués ou connectés à un système de récupération). L'eau de pluie est évacuée régulièrement ou l'aire d'entreposage est protégée pour éviter l'accumulation d'eau de pluie.
- .5 Les contenants de liquides inflammables et combustibles devront être entreposés en position verticale.

- .6 Les contenants en mauvais état, devront être disposés immédiatement à l'extérieur du territoire de Parcs Canada, en respectant les normes environnementales les plus restrictives. Les contenants doivent être identifiés selon le SIMDUT.
- .7 Les entreposages temporaires de matières dangereuses devront indiquer les risques avec les panneaux du TMD (transport des marchandises dangereuses)

1.10 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant ministériel 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 œuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant ministériel, et il doit les mettre en œuvre avec l'approbation de ce dernier.
 - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant ministériel avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.
- .3 Le Représentant ministériel 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 Produit

2.1 SANS OBJET

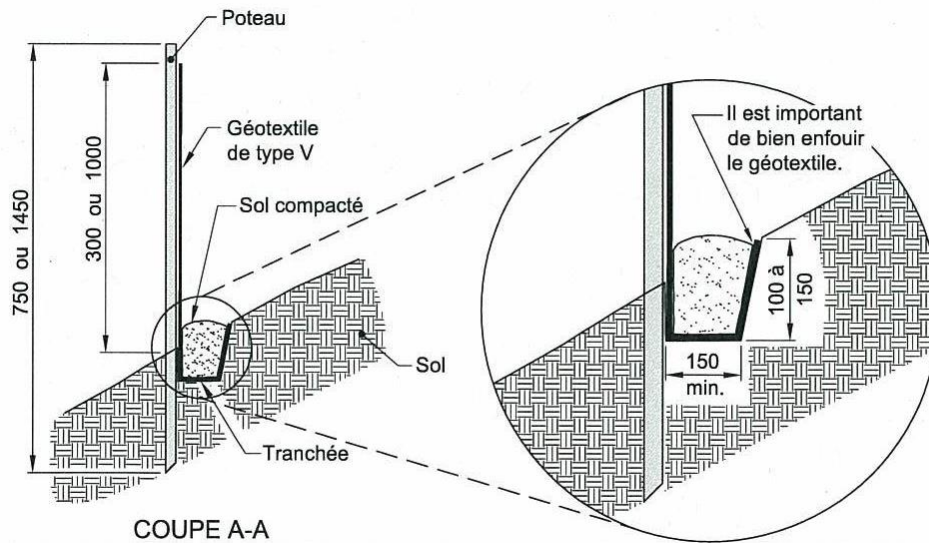
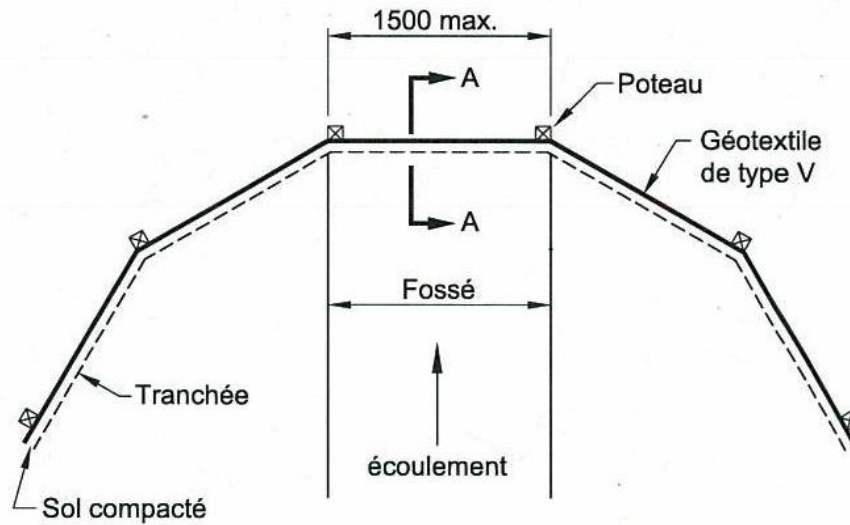
- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 L'Entrepreneur doit remettre à l'état d'origine le lit et les rives des milieux aquatiques touchés par les travaux (granulométrie du substrat, profil du lit, etc.) à la suite du démantèlement des ouvrages temporaires et permanents sur l'ensemble des superficies touchées.
- .2 L'Entrepreneur doit remettre en état les surfaces dénudées par les travaux et les fossés endommagés par la machinerie (pente d'écoulement, épaulement des talus, etc.).

ANNEXE 1 : BARRIÈRE GÉOTEXTILE



Note : les cotes sont en millimètres

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Toutes les sections applicables

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC).

1.3 INSPECTION

- .1 Le Représentant ministériel doit 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 ministériel ou 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 ministériel 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. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le Représentant ministériel assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

1.4 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le Représentant ministériel, 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 du Représentant ministériel, 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 ministériel.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 81 00 – Matières dangereuses
- .2 Toutes autres sections applicables

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre un plan d'ensemble des installations de chantier y incluant les accès, clôtures, signalisations etc. Ce plan d'ensemble doit contenir toutes les informations pertinentes visant les installations et la sécurité du public.
- .3 Soumettre les dessins des panneaux de chantier et des panneaux de signalisation pour les visiteurs.
- .4 Soumettre tout autre document demandé dans la présente section ou requis par les lois et règlements applicables.

1.3 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier 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.
- .3 Préparation du site et remise en état au frais de l'Entrepreneur.

1.4 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.
- .2 Fournir les échafaudages et les échelles nécessaires à l'exécution des travaux et en assurer l'entretien.

1.5 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucun ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.
- .3 Toutes les aires d'entreposage, hors des emprises de travail indiquées aux plans, doivent être préalablement approuvées par le Représentant ministériel. À cet effet, l'Entrepreneur doit présenter ses besoins par écrit en y indiquant les localisations des tracés et des zones affectées sur un ou des croquis.

- .4 Une fois les travaux terminés, démanteler les aires d'entreposage et remettre les surfaces de terrain affectées dans leur état original le tout à la satisfaction du Représentant ministériel.

1.6 ACCÈS ET STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier, dans un endroit désigné par le Représentant ministériel, à la condition que cela n'entrave pas l'exécution des travaux, le maintien de la circulation ou n'affecte pas le passage des visiteurs.
- .2 Aménager des chemins d'accès temporaires pour la réalisation des travaux et en assurer l'entretien. L'approbation préalable de l'APC est requise avant de procéder à l'aménagement des chemins temporaires.
- .3 Tous les chemins d'accès temporaires, hors des emprises de travail indiquées aux plans, doivent être préalablement approuvés par le Représentant ministériel. À cet effet, l'Entrepreneur doit présenter ses besoins par écrit en y indiquant les localisations des tracés et des zones affectées sur un ou des croquis.
- .4 Une fois les travaux terminés, démanteler les accès et les stationnements temporaires et remettre les surfaces de terrain affectées dans leur état original le tout à la satisfaction du Représentant ministériel.
- .5 L'Entrepreneur doit assurer, en tout temps, un accès au site des travaux convenable et sécuritaire, à la satisfaction du Représentant de Parcs Canada, pour les véhicules des employés de Parcs Canada et d'urgence (pompiers, police, ambulance, etc.).
- .6 S'il est permis d'emprunter les routes existantes pour accéder au chantier, assurer l'entretien de ces dernières pendant toute la durée des travaux et, le cas échéant, réparer tous dommages qui pourraient y être causés et assurer le nettoyage de la route régulièrement et à la demande du Représentant de Parcs Canada et/ou du Représentant ministériel.

1.7 CLÔTURE, BARRIÈRES ET SIGNALISATION

- .1 Ériger, autour du chantier lorsque l'accès piéton ou autre est possible, une clôture temporaire constituée d'une clôture à neige neuve de 1,2 mètres de hauteur, attachée avec du fil métallique à des poteaux profilés en T disposés à 2,4 mètres d'entraxe. Non limitativement, une clôture doit être aménagée aux endroits suivant :
 - .1 Au périmètre de l'emprise de travail montré au plan d'implantation;
 - .2 À la demande de l'APC ou du Représentant ministériel à tout autre endroit au périmètre du chantier.
- .2 Mettre en place toute la signalisation requise afin d'interdire l'accès aux visiteurs sur tout le chantier. Non limitativement, cette signalisation doit inclure ce qui suit :
 - .1 Signalisation et pré-signalisation : Travaux en cours - accès interdit aux visiteurs :

- .1 Pré-signalisation « Travaux en cours » le long du chemin d'accès (sentier multiusager) de part et d'autres de la zone des travaux (belvédère);
- .2 Signalisation « Accès interdit aux visiteurs » à la porte d'accès au chantier (belvédère).
- .2 Autre signalisation à la demande de l'APC ou du Représentant ministériel lorsque la sécurité des visiteurs est compromise.
- .3 Les panneaux de signalisation doivent être spécialement fabriqués selon le message approuvé par l'APC sur des tôles d'aluminium de dimension 450 x 450 mm le tout sur fond peint de couleur blanc avec lettrage de couleurs. Les panneaux doivent être installés sur des poteaux d'acier galvanisés profilé en « U ».
- .3 Aménager des barrières d'accès verrouillables pour tous les accès pour camions et véhicules de chantier. Y installer un panneau d'interdiction d'accès à chaque barrière y incluant les consignes de sécurité (port d'équipements de protection individuels) pour le personnel autorisé seulement.
- .4 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.

1.8 ROULOTTES DE CHANTIER

- .1 Il n'est pas requis d'aménager des roulottes de chantier.
- .2 Si l'Entrepreneur souhaite installer une ou des roulottes de chantier, une autorisation écrite préalable est requise de la part de l'APC. Cette autorisation si elle est accordée sera sous conditions d'accepter les exigences de l'APC (endroit désigné, coût de l'énergie assumé par l'Entrepreneur, remise des surfaces de terrain endommagées dans leur état original à la satisfaction de l'APC, etc.)

1.9 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables à proximité du chantier, 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. La localisation des remises verrouillables doit être approuvée par le Représentant ministériel et l'APC.
- .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.
- .3 Aucun gardiennage ne sera assuré par l'APC. L'Entrepreneur est responsable des vols ou des dommages qui pourraient survenir sur le site des travaux.

1.10 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.

- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

1.11 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Aucun panneau ni aucune affiche ne peut être installé sur le chantier à l'exception de la signalisation propre aux besoins du chantier (routière et piétonne).
- .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 ministériel le demande.

1.12 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 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.
- .2 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.
- .3 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.
- .4 Les appareils d'éclairage doivent assurer une visibilité complète sur toute la largeur des pistes de chantier et des zones de travail durant les quarts de soir et de nuit.
- .5 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.

1.13 ÉLECTRICITÉ REQUISE POUR LE CHANTIER

L'Entrepreneur doit fournir et assumer les coûts de fonctionnement pour le ou les groupes électrogènes requis pour la réalisation des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

**3.1 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 les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences formulées à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .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, remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 – Charpenterie- Travaux de petite envergure
- .2 Section 06 15 00 – Platelage en bois
- .3 Section 07 31 29 – Bardeau de sciage et bardeau de fente en bois
- .4 Section 31 62 16.19 – Pieux foncés par rotation
- .5 Section 32 37 00 – Mobilier urbain et élément préfabriqué en béton structural
- .6 L'ensemble des autres sections applicables.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Représentant ministériel se réserve le droit de la vérifier par des essais.
- .2 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Représentant ministériel, sinon, ils devront être assumés par l'Entrepreneur.

1.3 QUALITÉ

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

- .6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

1.4 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 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 ministériel 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 ministériel 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 ministériel se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 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 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.
- .6 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.
- .7 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant ministériel.
- .8 Retoucher à la satisfaction du Représentant ministériel 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.

1.6 TRANSPORT

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

1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit le Représentant ministériel 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 ministériel 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.

1.8 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le Représentant ministériel 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 ministériel se réserve le droit de demander à l'Entrepreneur d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant ministériel peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et sa décision est irrévocable.

1.9 COORDINATION

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

1.10 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

- .1 Avant de dissimuler des éléments, informer le Représentant ministériel de toute situation anormale. Faire l'installation selon les directives du Représentant ministériel.

1.11 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.

1.12 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes textures, couleurs et finis que l'élément à assujettir.
- .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de natures différentes.
- .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 standards, 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.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre au Représentant ministériel des copies des documents suivants, y compris les mises à jour publiées :
 - .1 Avant le début des travaux au chantier, soumettre le Programme de santé et de sécurité, tel qu'indiqué à l'alinéa 1.7.
 - .2 Immédiatement au moment de leur réception, les rapports et les directives transmis par les autorités compétentes.
 - .3 Les rapports d'accidents ou d'incidents, dans les 24 heures suivant leur survenance.
- .2 Soumettre d'autres données, renseignements et documents sur demande du Représentant ministériel, tel que stipulé ailleurs dans la présente section.

1.2 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la dernière version de la loi sur la santé et la sécurité au travail du Québec, ainsi que des règlements qui en découlent.
- .2 Observer et appliquer les mesures de sécurité en construction exigées par :
 - .1 La Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CNESST).
 - .2 Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET anciennement MTQ) – Ouvrages routiers - Code de la sécurité routière du Québec Tome V – Signalisation routière.
 - .3 Code de la sécurité routière du Québec.
 - .4 Les règlements et les ordonnances des municipalités.
- .3 En cas de conflit entre les dispositions émanant des autorités susmentionnées, les dispositions les plus rigoureuses doivent s'appliquer.
- .4 Fournir et maintenir une assurance d'indemnisation des accidentés du travail pour tous les employés, pendant toute la durée des travaux du contrat. Avant le début des travaux, au moment de l'exécution provisoire et avant le paiement final, remettre au Représentant ministériel une lettre (un certificat) de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (ou de l'organisme équivalent) attestant que le compte de l'Entrepreneur est en règle.
 - .1 Si l'Entrepreneur est un propriétaire unique, remettre au Représentant ministériel une preuve documentée, sous une forme acceptable pour celui-ci, d'une protection d'assurance personnelle autre qui satisfait aux exigences énoncées ci-dessus pour l'assurance d'indemnisation des accidentés du travail, ou les dépasse.

EXIGENCES DE SÉCURITÉ

1.3 RESPONSABILITÉ

- .1 L'Entrepreneur doit assurer la sécurité des personnes et des biens sur le chantier et celle des employés fédéraux et du public en général circulant à proximité du chantier où ont lieu des activités, dans la mesure où le déroulement des travaux peut mettre ces personnes en danger.
- .2 L'Entrepreneur doit s'assurer que les travailleurs et que les autres personnes autorisées sur le site respectent les exigences de sécurité précisées dans les documents contractuels, dans les lois, les ordonnances et les règlements fédéraux, provinciaux et locaux pertinents et dans le Programme de santé et de sécurité de l'Entrepreneur.
- .3 Si un risque ou un danger imprévu ou particulier survient pendant l'exécution des travaux, des mesures immédiates doivent être prises pour corriger la situation et pour empêcher tout dommage et toute blessure. Informer le Représentant ministériel verbalement et par écrit du danger ou de la situation.

1.4 CONTRÔLE DU CHANTIER ET ACCÈS

- .1 Contrôler les points d'accès aux chantiers et les activités qui s'y déroulent. Délimiter le chantier et l'isoler des zones adjacentes ou avoisinantes par l'emploi de moyens appropriés pour maintenir le contrôle de tous les points d'accès du chantier.
- .2 Prendre des mesures pour autoriser l'accès au chantier à toutes les personnes qui doivent y avoir accès. Les procédures d'autorisation d'accès doivent être conformes à la loi sur la santé et la sécurité au travail du Québec, aux règlements qui en découlent et au Programme de santé et de sécurité de l'Entrepreneur.
- .3 S'assurer que les personnes autorisées à accéder au chantier possèdent et portent l'équipement de protection individuelle (ÉPI) minimal précisé dans le Programme de santé et de sécurité de l'Entrepreneur. S'assurer que les personnes autorisées à accéder au chantier ont reçu l'ÉPI approprié, dont les caractéristiques sont plus rigoureuses que celles de l'équipement minimum indiqué précédemment, et conçu spécifiquement pour les activités d'un chantier auxquelles elles participent, qu'elles ont reçu la formation pour utiliser ces ÉPI et qu'elles le portent. S'assurer de l'efficacité de l'ÉPI fourni dont les caractéristiques sont plus rigoureuses que celles de l'équipement minimum prescrit.
- .4 Mettre en place des panneaux de signalisation aux points d'accès et à d'autres endroits stratégiques autour du chantier indiquant clairement que la zone du chantier est « interdite » aux personnes non autorisées. Les panneaux de signalisation doivent être préparés selon les règles de l'art et porter des symboles graphiques bien compris. Les panneaux ne doivent pas servir à des fins publicitaires, mais à l'usage particulier de préciser des renseignements sur la sécurité du chantier et sur les principales personnes-ressources.

Renseignements à apposer sur les panneaux de signalisation :

- .1 Nom et description du projet;

EXIGENCES DE SÉCURITÉ

- .2 Nom de l'Entrepreneur;
- .3 Nom et n^o de téléphone du surintendant du projet.
- .5 Assurer la sécurité du chantier en tout temps afin de prévenir l'accès de personnes non autorisées.

1.5 PRODUCTION D'UN AVIS

- .1 Si requis, avant le début des travaux, déposer l'Avis de projet et tous autres avis auprès des autorités provinciales et remettre au Représentant ministériel une copie des avis déposés.

1.6 PERMIS

- .1 Obtenir les permis, les licences et les certificats de conformité aux fréquences et aux moments prescrits par les autorités compétentes.
- .2 Afficher tous les permis, les licences et les certificats de conformité au chantier et en remettre des copies au Représentant ministériel.

1.7 PROGRAMME DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ

- .1 En vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail du Québec et les règlements qui en découlent, les entrepreneurs doivent disposer d'un programme de santé et de sécurité. Les exigences de conformité relatives au contenu, aux détails et à la mise en œuvre du programme relèvent des autorités provinciales ou territoriales. Aux fins du présent contrat, le programme de santé et de sécurité doit inclure un plan de santé et de sécurité propre au chantier, qui reconnaît, évalue et aborde les substances et les conditions dangereuses connues, ainsi que des évaluations continues des dangers exécutées pendant le déroulement des travaux et documentant les risques pour la santé et les dangers pour la sécurité, nouveaux ou éventuels, inconnus et non identifiés précédemment.
- .2 Avant le début des travaux au chantier, remettre au Représentant ministériel une copie du programme de santé et de sécurité. La copie remise au Représentant ministériel doit servir à examiner le programme en fonction des exigences du contrat concernant les substances et les conditions dangereuses connues. L'examen ne doit pas être interprété pour laisser entendre que le Représentant ministériel approuve le programme comme étant complet, exact et juridiquement conforme à la loi sur la santé et la sécurité au travail du Québec et aux règlements qui en découlent, et ne doit pas dégager l'Entrepreneur de ses obligations légales en vertu d'une telle loi.

1.8 DÉCLARATION DES ACCIDENTS

- .1 Enquêter sur les accidents et les incidents et déclarer ceux-ci comme l'exige la loi sur la santé et la sécurité au travail au Québec et les règlements qui en découlent.

EXIGENCES DE SÉCURITÉ

- .2 Aux fins du présent contrat, enquêter immédiatement sur les accidents ou les incidents mettant en cause les situations suivantes et en remettre un rapport au Représentant ministériel :
 - .1 Une blessure pouvant nécessiter ou non une aide médicale, mais entraînant une perte de temps de travail pour la (les) personne(s) blessée(s).
 - .2 Une exposition à des substances ou à des produits chimiques toxiques.
 - .3 Des dommages matériels.
 - .4 Une interruption des activités à l'intérieur de l'infrastructure ou adjacentes à celle-ci, susceptible d'entraîner des pertes.
- .3 Pendant l'enquête sur les incidents et sur les accidents et la déclaration de ceux-ci, l'Entrepreneur est tenu d'intervenir rapidement afin de corriger les actions jugées comme ayant été la cause de l'accident ou de l'incident et fournir un avis écrit des mesures prises pour empêcher l'incident ou l'accident de se reproduire.

1.9 DOSSIERS AU CHANTIER

- .1 Conserver au chantier une copie des documents sur la sécurité prescrits dans la présente section, ainsi que tous autres rapports et documents relatifs à la sécurité obtenus des autorités compétentes.
- .2 S'assurer que le Représentant ministériel peut en obtenir des copies sur demande.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .2 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets.

1.2 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériau de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. 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 ministériel.
- .3 L'Entrepreneur doit remettre au Représentant ministériel des preuves (factures, billets ou tout autre élément jugé acceptable par le Représentant ministériel) de la disposition des divers types de déchets.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires pour la gestion adéquate en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut le tout en respect des exigences formulées à la section 01 74 21 « Gestion et élimination des déchets »
- .5 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de la disposition, hors de la propriété du Maître de l'ouvrage, des matériaux granulaires en surplus.
- .6 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés.
- .8 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .9 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

1.3 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 autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.

NETTOYAGE

- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. 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 ministériel.
- .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 Balayer et nettoyer le belvédère, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le terrain aménagé.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant ministériel afin de passer en revue les objectifs de Parcs Canada en matière de gestion des déchets et le plan de réduction des déchets proposé par l'Entrepreneur en ce qui concerne les déchets de construction, de rénovation et de démolition (CRD) générés par le projet.
- .2 Objectif de Parcs Canada en matière de gestion des déchets : réduire d'au moins 50 pour cent le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Avant la fin des travaux, fournir au Représentant ministériel les documents certifiant que des mesures et des procédures exhaustives de gestion des déchets, de recyclage, de réutilisation/réemploi de matériaux recyclables et réutilisables/réemployables ont été mises en application.
- .3 Cibles en pourcentage de matériaux précis pour réutilisation/réemploi et/ou recyclage
 - .1 Métaux (acier, cuivre, etc.) : 100 %.
 - .2 Bois : Traité : 0 %, non traité : 50%.
 - .3 Emballage : 75 %.
- .4 Les cibles en pourcentage sont atteignables en ce qui a trait à la valorisation des déchets.
- .5 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 produits par les activités de CRD.
- .6 Protéger l'environnement et prévenir les dommages liés à la pollution de l'environnement.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 81 01 – Matières dangereuses.
- .2 Toutes autres sections applicables.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Installation de recyclage approuvée/autorisée : recycleur approuvé par une autorité provinciale applicable, ou autres recycleurs de matériel approuvés par le Représentant ministériel.
- .2 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .3 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.

- .4 Décharge - déchets inertes : Matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .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.

1.4

RÉFÉRENCES

- .1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
 - .1 Loi sur la qualité de l'environnement du Québec.
 - .2 Règlement sur les matières dangereuses du Québec.
 - .3 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelle.
 - .4 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC 81-2001 : Guide des meilleures pratiques en matière de réduction des déchets solides.

- .5 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)
 - .1 Protocole national de gestion des déchets solides non dangereux des travaux de construction, de rénovation et de démolition, 2002.
 - .2 Rapport de recherche de marché sur la gestion des déchets de CRD (disponible auprès de la Direction des services environnementaux de TPSGC).
 - .3 Stratégie de développement durable 2007-2009 : Cible 2.1, Utilisation durable des ressources naturelles.
 - .1 S'assurer, en vertu du contrat, que les ressources utilisées dans la construction ou l'entretien sont consommées et récupérées de manière durable.

1.5 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 Préparer et soumettre au moins une fois par mois, tout au long du projet ou à intervalles définis par le Représentant ministériel, ce qui suit.
 - .1 Les reçus, les billets de pesée et les reçus d'élimination des déchets indiquant les quantités et types de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés ou éliminés.
 - .2 Rapport mensuel écrit sommaire, qui indique en détail les montants cumulatifs de déchets réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge, ainsi qu'un état sommaire des activités liées à la gestion des déchets continues.
- .3 Avant le paiement final, soumettre ce qui suit.
 - .1 Fournir les reçus, les billets de pesée et les reçus d'élimination des déchets qui confirment les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recyclés et éliminés, ainsi que leur destination.

1.6 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 œuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées par le Représentant ministériel.

1.7 SITE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

- .1 L'Entrepreneur est responsable de trouver les ressources en matière de valorisation des déchets et les fournisseurs de services. Les matériaux de rebut récupérés doivent être transportés à des installations de recyclage approuvées et/ou autorisées, ou chez des recycleurs de matériel.

1.8 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

- .1 Stocker aux endroits indiqués par Représentant ministériel 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 ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués.
- .6 Prévoir, sur le chantier, des installations et des contenants pour collecter et stocker les matériaux réutilisables/réemployables et recyclables.
- .7 Trier et stocker dans les aires désignées les matériaux de rebut générés par le projet.
- .8 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, si requis, 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.

1.9 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures, du diluant à peinture, etc. dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- .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.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

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

3.2 NETTOYAGE

- .1 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 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la présente section.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
 - .2 Trier à la source les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés, et les placer aux endroits indiqués.

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 ministériel 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 récupérés aux fins de recyclage est permise.
- .3 La vente sur place de matériaux de rebut récupérés aux fins de réutilisation/réemploi, réutilisables/réemployables est interdite.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 74 11 – Nettoyage
- .2 Section 01 78 00 – Document / éléments à remettre à l'achèvement des travaux
- .3 Toutes autres sections applicables

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Conditions générales CG.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Procédure de réception des travaux
 - .1 Inspection effectuée par l'Entrepreneur : L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent 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 ministériel 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 ministériel.
 - .2 Inspection effectuée par le Représentant ministériel
 - .1 Le Représentant ministériel effectuera 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 travaux : soumettre un document rédigé en français certifiant que les tâches indiquées ci-après ont été effectuées.
 - .1 Les travaux sont terminés lorsqu'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 Le personnel désigné par le Maître de l'ouvrage a reçu la formation nécessaire quant au fonctionnement des appareils, et des systèmes.
 - .4 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 Maître de l'ouvrage, le Représentant ministériel et l'Entrepreneur.

- .2 Si les travaux sont jugés incomplets par le Maître de l'ouvrage et le Représentant ministériel, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.

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 recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

1.2 CONTENU DE LA SECTION – DOCUMENTS / ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Dossier de projet, échantillons et devis;
- .2 Dessins d'atelier vérifiés par le Représentant ministériel;
- .3 Plans annotés, conforme à l'exécution et le fichier de relevé d'arpentage tel que construit ;
- .4 Fiches techniques, matériaux, matériel et produits de finition, et renseignements connexes;
- .5 Matériaux/matériel de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange;
- .6 Garantie et cautionnements des lieux au nom de l'Agence Parcs Canada.

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 et assumer le coût du transport.
- .2 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant ministériel deux (2) exemplaires des documents demandés en français.
- .3 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
- .4 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires du Représentant ministériel.
- .5 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau.
- .6 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .7 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .8 L'Entrepreneur doit fournir les fichiers PDF de tous les documents à remettre à la fin des travaux.

1.4 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 la couverture 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 par système, 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. 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.

1.5 CONTENU DU DOSSIER DE PROJET

- .1 Table des matières de chaque volume, indiquer :
 - .1 La désignation du projet;
 - .2 La date de dépôt des documents;
 - .3 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Représentant ministériel et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .4 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.

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.
- .4 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.

1.6 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant ministériel, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 Dessins contractuels (plans pour soumission);
 - .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. 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 dossier de projet. Inscrive 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. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- .5 Le Représentant ministériel doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

1.7 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET

- .1 Consigner les renseignements sur un ensemble de dessins opaques.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre rouge.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer lisiblement chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
 - .1 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface;
 - .2 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages;
 - .3 Les changements apportés suite à des ordres de modification;
 - .4 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels d'origine;

- .5 Les références 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 Le cas échéant, fournir les photos numériques à verser au dossier du projet.

1.8 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

- .1 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.
- .2 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposer le matériel ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, et soumettre ces derniers au Représentant ministériel, aux fins d'examen.

1.10 GARANTIES

- .1 Chaque garantie doit être libellée comme suit : Agence Parcs Canada.
- .2 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 au moyen de feuilles à onglet repérées selon la liste donnée dans la table des matières;
 - .2 Toutes les garanties doivent être intégrées dans le manuel d'entretien et d'exploitation;
 - .3 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;
 - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont valables/officiels;
 - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire;
 - .6 Conserver les garanties jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

- .3 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Représentant ministériel, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .4 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .2 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre

1.2 DÉFINITIONS ET RÉFÉRENCES

- .1 Définitions
 - .1 Marchandise dangereuse : produit, substance ou organisme figurant dans le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses ou répondant au critère de danger établi dans ce règlement.
 - .2 Matière dangereuse : produit, substance ou organisme utilisé aux fins auxquelles il était initialement destiné, et qui a des répercussions négatives sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.
 - .3 Déchet dangereux : matière dangereuse qui n'est plus utilisée aux fins auxquelles elle était initialement destinée et qui doit être recyclée, traitée ou éliminée.
- .2 Références
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 2017 (LCPE, 1999)
 - .1 Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses (DORS/2005-149).
 - .2 Ministère de la Justice du Canada (Jus)
 - .1 Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 2017 ch. 34 (LTMD).
 - .2 Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (T-19.01-DORS/2001-286).
 - .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
 - .4 Conseil national de recherches Canada, Institut de recherche en construction (IRC-CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies du Canada-2015.
 - .5 Loi sur la qualité de l'environnement du Québec
 - .1 Règlement sur les matières dangereuses, Québec, Q-2, r. 32 (2017)
 - .2 Règlement sur le transport de matières dangereuses, Québec, C-24.2, r. 43 (2017).

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 Fiches techniques
 - .1 Soumettre au Représentant ministériel, avant d'introduire toute matière dangereuse sur le chantier, un (1) exemplaire des fiches signalétiques à jour relatives aux matières dangereuses visées, requises aux termes du SIMDUT.

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 » 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 Effectuer le transport des matières et des déchets dangereux conformément à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses et aux règlements provinciaux pertinents.
- .4 Entreposage et manutention
 - .1 Coordonner le stockage des matières dangereuses avec le Représentant ministériel et se conformer aux exigences locales concernant l'étiquetage et le stockage des matières et des déchets dangereux.
 - .2 Stocker et manutentionner les matières et les déchets dangereux conformément aux lois, règlements, codes et lignes directrices applicables du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial.
 - .3 Stocker et manutentionner les matières inflammables et les matières combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
 - .4 On pourra garder sur le chantier jusqu'à 45 litres d'essence, de kérosène, de naphte ou d'autres liquides inflammables ou combustibles, pourvu que les conditions suivantes soient respectées :
 - .1 Les liquides inflammables ou combustibles doivent être conservés dans des récipients approuvés portant le label d'homologation des Laboratoires des assureurs du Canada ou de la Factory Mutual;
 - .2 Le stockage de plus de 45 litres de liquides inflammables ou combustibles doit être approuvé par le Représentant ministériel.
 - .5 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à l'intérieur des bâtiments.
 - .6 Le cas échéant, transvaser les liquides inflammables ou combustibles loin de toute flamme nue ou de tout dispositif générateur de chaleur.

- .7 Les diluants et les produits de nettoyage utilisés doivent être ininflammables et avoir un point d'éclair supérieur à 38 degrés Celsius.
- .8 Il faut conserver sur le chantier le moins possible de liquides usés inflammables ou combustibles; ceux-ci doivent être stockés dans des récipients approuvés, dans un endroit sûr et ventilé.
- .9 Il est interdit de fumer dans les endroits où des matières dangereuses sont stockées, utilisées ou manutentionnées.
- .10 Observer les exigences ci-après pour le stockage de matières et de déchets dangereux en quantités dépassant 5 kg dans le cas des substances solides, et dépassant 5 L dans le cas des substances liquides :
 - .1 Stocker les matières et les déchets dangereux dans des récipients fermés et scellés;
 - .2 Étiqueter les récipients de matières et de déchets dangereux conformément aux exigences du SIMDUT;
 - .3 Stocker les matières et les déchets dangereux dans des récipients compatibles avec la matière ou le déchet en question;
 - .4 Séparer les matières et les déchets incompatibles;
 - .5 Stocker les matières et les déchets dangereux différents dans des récipients distincts;
 - .6 Stocker les matières et les déchets dangereux dans un endroit sûr, dont l'accès est contrôlé;
 - .7 Maintenir une voie d'évacuation bien délimitée de l'aire de stockage;
 - .8 Stocker les matières et les déchets dangereux à un endroit qui empêchera leur déversement dans l'environnement;
 - .9 Placer, à proximité de l'aire de stockage, du matériel d'intervention en cas de déversement, y compris de l'équipement de protection individuelle;
 - .10 Tenir à jour un inventaire des matières et des déchets dangereux, où seront consignés le nom des produits, la quantité et la date du début du stockage;
 - .11 Respecter les exigences ci-après si des déchets dangereux sont produits sur le chantier :
 - .1 Coordonner le transport et l'élimination des déchets dangereux avec le Représentant ministériel;
 - .2 Respecter les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents concernant les producteurs de déchets dangereux;
 - .3 Utiliser les services d'un transporteur autorisé par les autorités provinciales à prendre les matières en question;
 - .4 Avant d'expédier les matières dangereuses, obtenir un avis écrit de l'installation prévue de traitement ou d'élimination de déchets dangereux, confirmant que celle-

MATIÈRES DANGEREUSES

- ci acceptera ces matières dangereuses et qu'elle est autorisée à le faire;
- .5 Apposer sur les récipients des indications de danger visibles, selon les exigences des règlements provinciaux et fédéraux pertinents;
 - .6 S'assurer que les personnes qui font la manutention, l'offre de transport ou le transport de marchandises dangereuses ont reçu une formation adéquate;
 - .7 Fournir au Représentant ministériel une photocopie de tous les documents d'expédition et des manifestes relatifs aux déchets;
 - .8 Suivre le cheminement du manifeste rempli par le destinataire des marchandises dangereuses expédiées. Remettre au Représentant ministériel une photocopie du manifeste rempli;
 - .9 Signaler immédiatement toute perte, émission ou fuite de matière dangereuse au Représentant ministériel et à l'autorité provinciale compétente. Prendre des mesures raisonnables pour prévenir les rejets de matière dangereuse.
 - .12 S'assurer que le personnel a reçu une formation appropriée, conformément aux exigences du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail);
 - .13 Signaler immédiatement les déversements ou les accidents au Représentant ministériel. Soumettre un rapport écrit au Représentant ministériel dans les 24 heures suivant l'incident.

Partie 2 **Produit**

2.1 **MATÉRIAUX**

- .1 Description
 - .1 Ne conserver sur le chantier que les quantités de matières dangereuses nécessaires pour l'exécution des travaux.
 - .2 Garder les fiches signalétiques à proximité de l'endroit d'utilisation des matières dangereuses, et en informer les personnes susceptibles d'être exposées à ces dernières.

Partie 3 **Exécution**

3.1 **ÉLIMINATION**

- .1 Éliminer les déchets dangereux conformément aux lois, lignes directrices et règlements pertinents des gouvernements fédéral et provincial.

MATIÈRES DANGEUREUSES

- .2 Expédier les déchets dangereux vers des installations autorisées de traitement et d'élimination de déchets dangereux.
- .3 Il est interdit de brûler, de diluer ou de mélanger des déchets dangereux pour les éliminer.
- .4 Il est interdit d'évacuer des matières dangereuses dans un cours d'eau, un égout pluvial, un égout sanitaire ou une décharge municipale contrôlée.
- .5 Éliminer les déchets dangereux en temps opportun, conformément aux règlements provinciaux pertinents.
- .6 Réduire la production de déchets dangereux dans la mesure du possible. Prendre les mesures nécessaires pour éviter que des déchets propres soient mélangés avec des déchets contaminés.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06-15-00 – Platelage en bois.
- .2 Section 07 31 29 – Bardeau de sciage en bois.
- .3 Section 31 62 16.19 – Pieux foncés par rotation.

1.2 CONDITIONS DE CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur doit adapter ses méthodes de travail afin de respecter la capacité portante du terrain au droit des ouvrages à construire.
- .2 La machinerie et l'équipement utilisés de même que toutes les méthodes de travail de l'Entrepreneur doivent respecter les conditions des sites des travaux pour ne pas endommager d'une part l'infrastructure au droit des ouvrages à construire et d'autre part la végétation contiguë aux limites des travaux. De plus, les équipements doivent respecter la capacité structurale des ouvrages en bois construits et/ou en construction. Soumettre un plan de travail selon les exigences de l'article 1.4.3 ci-après.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 CSA International
 - .1 CSA B111-1974 (C2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
 - .2 CSA O121-F08 (R2013), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CSA O141-05 (R2014), Bois débité de résineux.
 - .4 CSA O151-F09 (C2014), Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .5 CAN/CSA-O325-16, Revêtements intermédiaires de construction.
 - .6 CAN/CSA-Z809-16, Aménagement forestier durable.
- .2 Forest Stewardship Council (FSC)
FSC-STD-01-001-V5, Principes et critères de gestion forestière FSC.
- .3 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11, édition 3.2 (2015), Paints and Coatings, Stains, and Sealers.
- .4 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2014.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-A2016, Architectural Coatings.
- .6 Sustainable Forestry Initiative (SFI)

- .1 Normes et règles SFI-2015-2019 (janvier 2015).

1.4 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 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.
 - .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les travaux de charpenterie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .3 Plan de travail : Soumettre un plan de travail pour la construction du belvédère. Ce plan de travail doit présenter en détail la méthodologie envisagée pour la réalisation des travaux ainsi que la machinerie, l'équipement et véhicule-outil qui seront utilisés. Ce plan de travail doit être suffisamment détaillé afin de démontrer la prise en compte des conditions des sites de travaux (conditions géotechniques, accès, emprises des travaux/limites déboisées, protection de l'environnement, etc.) et de la capacité structurale des ouvrages à construire. Le plan de travail doit détailler les différentes étapes de construction.
 - .4 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809-16 ou FSC ou SFI.

1.5 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'œuvre.
- .2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .3 Marquage du contreplaqué, des panneaux OSB et des revêtements intermédiaires de construction en panneaux composites dérivés du bois : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .4 Certification en matière de développement durable

- .1 Bois certifié : Soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809-16 ou FSC ou SFI.

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 le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures, les éraflures et à éviter les déformations permanentes.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage, des feuillards de cerclage et des autres matériaux d'emballage, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Bois de construction : sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 16 %, et conforme aux normes et règles suivantes :
 - .1 CAN/CSA-O141-05 (R2014).
 - .2 NLGA, Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien.
- .2 Bois traité sous pression :
 - .1 Sapin douglas (Bc.Fir.) - tous les ouvrages décrits ci-après doivent être construits en Bc.Fir traité sous pression d'un préservatif à base d'azole cuivre (CA-B), à une rétention de 3,4 kg/m³ de bois selon le procédé d'imprégnation sous vide dans un cylindre clos, conformément à la norme CSA 080-M97, dernière édition. Aucune incision pour le traitement selon la méthode de micro-incision ne sera préalablement réalisée.
 - .1 Belvédère : Toute la structure, les fermes de toit, structure d'appui de la table et bancs, platelage (plancher et toit), fascia, escalier et

garde-corps excluant le bardeau de cèdre rouge pour la toiture, le bois pour le dessus de la table et le dessus des bancs;

- .3 Bois traité au chantier :
 - .1 Sapin douglas (Bc.Fir.) - tous les ouvrages décrits ci-après doivent être construits en Bc.Fir puis traité au chantier par l'application d'un produit de préservation naturel, non toxique pour les plantes, les animaux et les humains.
 - .1 Belvédère :
 - .1 Tables : dessus de la table et des bancs.
- .4 Catégories de bois (classification) et autres exigences :
 - .1 Planches et platelage : catégorie no.1 et d'au plus 35% de catégorie no.2.
 - .2 Bois de dimension : classification « charpente légère (claire) », catégorie no.1 et d'au plus 35% de catégorie 2. Utilisation pour les garde-corps, escalier et banc.
 - .3 Poteaux, poutres, solives et bois d'œuvre (carrés ou rectangulaires) : catégorie no.1.
 - .4 De dimension répondant aux descriptions répondant aux descriptions décrites aux plans, séchées au four, à teneur maximale en humidité de 15%.
 - .5 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 F16 ou FSC ou SFI.
- .5 Quincaillerie : tous les attaches, boulons, tire-fonds et ancrages et toutes les autres pièces de quincaillerie doivent être d'acier inoxydable ou d'acier galvanisé à chaud par immersion, approuvés par le Représentant ministériel.
- .6 Galvanisation : tout le matériel galvanisé à chaud par immersion doit être conforme à la norme ASTM A-123 et comprenant un recouvrement de zinc de 600 g/m².
- .7 Produit de traitement du bois
 - .1 Produit de préservation : produit en solution aqueuse conforme à la norme CSA pertinente de la série O80-2015, incolore.
 - .2 Le produit de traitement pour les entailles et coupes du bois doit être une solution de pénétration hydrofuge qui protège le bois efficacement contre la carie du bois et conforme à la norme CSA pertinente de la série O80. Il doit contenir 2 % de naphténate de zinc. Cette solution ne remplace pas l'imprégnation du bois sous-pression. Ce produit doit être comparable avec le produit de traitement CA-B, couleur, composantes du produit, etc.
 - .3 Produit de préservation pour les tables et bancs : produit non toxique et très efficace qui embellit et préserve l'apparence du bois. Ce produit après son application et suivant son exposition au soleil et à la pluie se couvre d'une patine dont la couleur varie entre le gris argenté et le brun foncé selon l'essence du bois.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Fixations : selon la norme ASTM A123 pour les ouvrages extérieurs et les ouvrages en bois traité sous pression ou ignifugé.
- .2 Clous, fiches et cavaliers : conformes à la norme CSA B111-1974, dernière révision, galvanisés par immersion à chaud.
- .3 Tire-fonds : conformes à la norme CSA-B34, dernière révision, galvanisés par immersion à chaud.
- .4 Boulons : 16 mm de diamètre, sauf indication contraire, avec écrous et rondelles, galvanisés par immersion à chaud.
- .5 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fonds, vis avec douilles en plomb ou en fibres inorganiques, recommandés par le fabricant.
- .6 Étriers de solives : en tôle d'acier d'au moins 6 mm d'épaisseur, avec revêtement galvanisé de désignation ZF001.
- .7 Disques de clouage : chapeaux plats d'au moins 25 mm de diamètre et 0,4 mm d'épaisseur, en tôle galvanisée, façonnés de manière à prévenir leur bombement. Les disques déformés (convexes ou concaves) ne sont pas acceptables.
- .8 Fini des dispositifs de fixation :
 - .1 Métal galvanisé : selon la norme ASTM A123, pour ouvrages extérieurs et ouvrages en bois traité sous pression.
 - .1 Quincaillerie : tous les attaches, boulons, tire-fonds, clous et ancrages et toutes les autres pièces de quincaillerie doivent être d'acier inoxydable ou d'acier galvanisé à chaud par immersion, approuvés par le Représentant ministériel.
 - .2 Galvanisation : tout le matériel galvanisé à chaud par immersion doit être conforme à la norme ASTM A-123 et comprenant un recouvrement de zinc de 600 g/m².
 - .2 Acier inoxydable : de nuance A316.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la charpenterie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre 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 ministériel.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant ministériel 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 ministériel.
- .2 Il est strictement interdit de débiter les travaux de construction des ouvrages en bois sans avoir obtenu du Représentant ministériel une acceptation écrite du plan de travail soumis.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Appliquer un produit de préservation sous pression sur les éléments en bois avant de les installer.
- .2 Avant d'installer les éléments, appliquer généreusement au pinceau du produit de préservation sur toutes les surfaces mises à nu par les coupes, les dressages et les percements effectués sur place.

3.3 INSTALLATION

- .1 Les équipements, véhicule-outil ou tout autre véhicule doivent respecter la capacité structurale des ouvrages en bois construits et/ou en construction. Soumettre un plan de travail selon les exigences de l'article 1.4.3 ci-avant. Il est strictement interdit d'utiliser des équipements dont le poids total dépasse selon l'avancement des travaux la capacité structurale de l'ouvrage en construction.
- .2 Procéder selon les exigences de la partie 9 du CNB 2010 et de la norme CAN3-O86, et conformément aux prescriptions ci-après.
- .3 Construire tous les ouvrages en bois montrés aux plans.
- .4 Installer les éléments d'équerre et d'aplomb, selon les alignements, les niveaux et les cotes de hauteur prescrites.
- .5 Réaliser les éléments en continu à partir des pièces les plus longues possible.
- .6 Montage :
 - .1 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
 - .2 Fraiser les trous de manière que les têtes des boulons ou tire-fonds ne fassent pas saillie.
 - .3 Éliminer le bois endommagé en surface.
 - .4 Les boulons, les tire-fonds et les tiges filetées doivent être munis de rondelles ou de plaquettes en acier à chaque extrémité en contact avec les pièces de bois assemblées.
- .7 Percement pour l'installation des boulons :
 - .1 Les pièces de bois devant être préalablement assemblées avec des boulons doivent être préalablement percées; le diamètre du trou doit être 2mm plus grand que celui des boulons
- .8 Percement pour l'installation des tire-fonds :

- .1 Forer, pour une longueur équivalente à celle non filetée du tire-fond, au même diamètre que ce dernier.
- .2 Poursuivre le forage aux deux tiers du diamètre du tire-fond sur une longueur équivalente à celle de la partie filetée du tire-fond.
- .3 Utiliser les clefs pour insérer les tire-fonds. Ne pas utiliser de marteau, masse ou autre appareil à percussion.
- .9 Les boulons et les tire-fonds doivent être serrés de façon à assurer un bon contact entre les surfaces de toutes les pièces à assembler.
- .10 Installer les tasseaux et les chanlattes, les fonds de clouage pour bordures de toit, les tringles de clouage, les membrons et les autres supports en bois requis, et les fixer au moyen de dispositifs de fixation galvanisés en acier.
- .11 Installer les lambourdes selon les indications.
- .12 Ne pas travailler de panneaux de particules sans prendre les précautions nécessaires. Utiliser des collecteurs de poussière et porter un appareil respiratoire de qualité supérieure.
- .13 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .14 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillies.
- .15 Appliquer au chantier le produit de préservation, non toxique, sur les tables et bancs en respectant les exigences du manufacturier.

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/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 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.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06-08-99 – Charpenterie – Travaux de petite envergure.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Wood Preservers' Association (AWPA)
 - .1 AWPA A2-15, Standard Methods for Analysis of Water-borne Preservatives and Fire Retardant Formulations.
 - .2 AWA A3-15, Standard Methods for Determining Penetration of Preservatives and Fire Retardants.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A653/A653M-15e1 Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process
- .3 CSA International
 - .1 CSA B111-1974 (R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
 - .2 CAN/CSA-série O80-2015, Préservation du bois.
 - .3 CSA O86-F14, Règles de calcul des charpentes en bois.
 - .4 CAN/CSA-Z809-F16, Aménagement forestier durable.
 - .5 CSA O80.20, dernière édition, Traitement d'ignifugation sous pression du bois débité.
- .4 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001 V5-0 FR Principes et critères de gestion forestière FSC.
- .5 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-36 Edition 2.1 – July 12, 2013, Adhesives for commercial use.
- .6 Programme Choix environnemental (PCE)
 - .1 PCE-76-98, Enduits
- .7 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .8 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2014.
- .9 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Normes et règles SFI-2015-2019 (janvier 2015).

PLATELAGE EN BOIS

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 Plan de travail : Soumettre un plan de travail pour l'installation des pieux le tout tel que décrit à l'article 1.8.2 « Documents/échantillons à soumettre pour approbation/information ».
- .3 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les platelages en bois. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre, s'il y a lieu, un (1) exemplaire des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .4 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.
- .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 Soumettre aux fins d'approbation deux échantillons de platelage qui auront été préalablement traités et acheminés selon les indications.
- .7 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, en respect des exigences de la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.
 - .2 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809 F16 ou FSC ou SFI.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Le bois d'œuvre doit être marqué du sceau d'un organisme de classification reconnu par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre (CLSAB).
- .2 La tenue en humidité des matériaux sera vérifiée par un laboratoire d'essai désigné par le Représentant ministériel.
- .3 Certification en matière de développement durable

PLATELAGE EN BOIS

- .1 Bois certifié : Soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809 F16 ou FSC ou SFI.

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 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 platelage en bois de manière à les protéger contre les marques, les rayures, les éraflures et les déformations permanentes.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage, des autres matériaux d'emballage, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Bois traité sous pression :
 - .1 À moins d'indications contraires, tous les ouvrages sont construits en sapin Douglas (Bc.Fir.) traité sous pression d'un préservatif à base d'azole cuivre (CA-B), à une rétention de 3,4 kg/m³ de bois selon le procédé d'imprégnation sous vide dans un cylindre clos, conformément à la norme CSA 080-M89, dernière édition. Aucune incision pour le traitement, selon la méthode de micro-incision, ne doit pas être préalablement réalisée.
 - .2 Planches à platelage pour le plancher et le toit : selon les règles de classification pour le bois d'œuvre canadien de la NLGA; en sapin Douglas de catégorie no.1 avec un maximum de 35% de catégorie no. 2, de dimension répondant aux descriptions décrites aux plans, séchées au four, à teneur maximale en humidité de 15 %. Traitement sous pression à base d'azole cuivre (CA-B), à une rétention de 3,4 kg/m³.
 - .1 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 F16 ou FSC ou SFI.

PLATELAGE EN BOIS

- .3 Longueur des planches : variant entre 1,3 m et 5,02 m, mais de 4,02 m dans une proportion d'au moins 70 % pour le plancher. Les planches doivent être taillées d'équerre. Pour le platelage, utiliser idéalement des planches d'un seul tenant ayant la même longueur que la largeur hors tout prévue.
- .4 Clous : conformes à la norme CSA B111-1974 (R2003), galvanisés par immersion à chaud, de dimensions conformes à la norme CSA O86-2015.
- .5 Quincaillerie : tous les attaches, boulons, tire-fonds et ancrages et toutes les autres pièces de quincaillerie doivent être d'acier inoxydable ou d'acier galvanisé par immersion à chaud, approuvés par le Représentant ministériel.
- .6 Galvanisation : tout le matériel galvanisé à chaud par immersion doit être conforme à la norme ACNOR G164 M92 et ASTM A-123 et comprenant un recouvrement de zinc de 600 g/m².
- .7 Produit de préservation : produit en solution aqueuse conforme à la norme CSA pertinente de la série O80-2015, incolore.
- .8 Produit de préservation : le préservatif pour les entailles et coupes du bois doit être une solution de pénétration hydrofuge qui protège le bois efficacement contre la carie du bois et conforme à la norme CSA pertinente de la série O80. Il doit contenir 2 % de naphtéate de zinc. Cette solution ne remplace pas l'imprégnation du bois sous-pression. Ce produit doit être comparable avec le produit de traitement CA-B, couleur, composantes du produit, etc.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des platelages en bois, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre 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 ministériel.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant ministériel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 INSTALLATION

- .1 Les équipements doivent respecter la capacité structurale des ouvrages en bois construits et/ou en construction. Soumettre un plan de travail selon les exigences de l'article 1.3.2 ci-avant. Il est strictement interdit d'utiliser des équipements dont le poids total dépasse la charge de conception inscrite aux plans.
- .2 Sauf prescription contraire, effectuer les travaux conformément à la norme CSA O86-2015.

PLATELAGE EN BOIS

- .3 Assembler les matériaux conformément aux dessins d'atelier approuvés et aux détails d'exécution. À moins d'indications contraires, utiliser des tire-fonds pour qu'ils ne puissent se déplacer ou se détacher. Utiliser des boulons et des tire-fonds pour assurer la solidité des ouvrages. Implanter les ouvrages selon les détails des plans et approuvés par le Représentant ministériel. Procéder ensuite à la construction des ouvrages selon les détails illustrés aux détails des plans. Encastrent les têtes des tire-fonds de façon à ce que ces dernières aient leur dessus de niveau avec le dessus du pontage.
- .4 Chaque planche doit reposer sur au moins deux (2) point d'appui; les planches en porte-à-faux doivent cependant être supportées en au moins trois (3) endroits.
- .5 Décaler les joints d'extrémité des planches voisines.
 - .1 Interposer au moins deux (2) rangs de planches entre des joints réalisés à proximité l'un de l'autre.
- .6 Appliquer un produit de préservation sur les extrémités des planches coupées lorsque l'emploi de bois traité a été spécifié.
- .7 Faire disparaître les marques d'outil, les égratignures ainsi que toute trace d'abrasion.

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 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.

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 platelages en bois.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 – Charpenterie – Travaux de petite envergure.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions
 - .1 Bardeau de sciage : tranche de bois effilée sciée dans une pièce de bois brute, et profilée dans le plan longitudinal ou dans le sens du fil du bois.
 - .2 Bardeau de fente : bardeau de bois fendu d'au moins 9.5 mm d'épaisseur, effilé ou non dans le plan longitudinal ou dans le sens du fil du bois.
- .2 Références
- .3 ASTM International
 - .1 ASTM D5116-10, Standard Guide For Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products.
- .4 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.32-[77], Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau.
 - .2 CAN/CGSB-51.34-[86(A1988)], Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
- .5 CSA International
 - .1 CSA A123.3-05 (R2015), Asphalt Saturated Organic Roofing Felt (Feutre organique à toiture imprégné à cœur de bitume).
 - .2 CSA B111-[1974(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
 - .3 CSA O118.1-F08 (C2013), Bardeaux et bardeaux de fente en thuya géant.
 - .4 CSA O118.2-F08 (C2013), Bardeaux en thuya occidental.
 - .5 CSA O118.3-93 (R2008), Northern Pine Tapersawn Shakes.
 - .6 CAN/CSA-Z809-16, Aménagement forestier durable.
- .6 Cedar Shake and Shingle Bureau (CSSB)
 - .1 CSSB, Roof Construction Manual (2015).
 - .2 CSSB, Exterior and Interior Wall Manual (2015).
- .7 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-V5-0 FR, Principes et critères de gestion forestière FSC.

- .8 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Normes et règles SFI-2015-2019 (janvier 2015).

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 bardeaux de sciage et les bardeaux de fente en bois. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Joindre de l'information sur la préservation et la restauration des bardeaux de sciage et des bardeaux de fente.
- .3 Échantillons des produits
 - .1 Soumettre deux (2) échantillons pleine grandeur de chaque type de bardeaux de sciage ayant le fini et le profil prescrits.
 - .2 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809-16, FSC ou SFI.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualifications
 - .1 Entrepreneur responsable de la pose des bardeaux : entreprise ou personne spécialisée dans la pose de bardeaux de sciage et de bardeaux de fente et possédant la licence de la Régie du Bâtiment du Québec.

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. En cas de contradiction, l'exigence la plus sévère s'applique.
- .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 Faire preuve de prudence pour éviter tout dommage durant le déchargement et l'entreposage.
 - .2 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.

- .3 Entreposer les bardeaux de sciage et les bardeaux de fente de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .4 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- .5 Ne retirer du lieu d'entreposage que la quantité de matériaux qui sera mise en œuvre le jour même.

1.6 MATÉRIAUX INUTILISÉS

- .1 Tous les bardeaux de sciage qui n'ont pas été utilisés demeurent la propriété du Maître de l'ouvrage.
- .2 Remettre au Maître de l'ouvrage les bardeaux de sciage qui n'ont pas été utilisés. Les remettre dans les emballages d'origine ou les reconditionner en paquets.
- .3 Poser une étiquette sur les emballages, sur laquelle seront indiqués le nom du produit, la quantité et le nom du fabricant/fournisseur.
- .4 Transporter et entreposer ces matériaux à l'endroit désigné par le Représentant ministériel.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Bardeaux de sciage en thuya géant (cèdre rouge): conformes à la norme CSA O118.1-F08 (C2013), longueur de 450 mm, largeur tout venant, de forme carrée, qualité numéro 1, étiquette bleue (meilleure qualité et aucune imperfection) sciés ré-usinés et taillés.
 - .1 Bardeaux en bois certifié CAN/CSA-Z809-16, FSC ou SFI.
 - .2 Bardeaux traités sous pression à base d'arséniate de cuivre chromaté (ACC).
- .2 Feutre de toiture : perforé et bitumé, conforme à la norme CSA A123.3-05 (R2015), numéro 15 sauf indication contraire.
- .3 Papier de revêtement : conforme à la norme CAN/CGSB-51.32-(77), type simple épaisseur.
- .4 Clous : conformes à la norme CSA B111, CSA O118.1, Appendice E ou CSA O118.2, Appendice D selon le cas. Les clous doivent être en acier inoxydable et de 38 mm de longueur.
- .5 Agrafes : Les agrafes à couronne de type inoxydable de calibre 16 minimum est permis.
- .6 Produit d'ignifugation : conforme à la norme CSA O118.1, Appendice G.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

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

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 Sauf indication contraire sur les plans, poser les bardeaux de sciage en bois selon les exigences du Code national du bâtiment du Canada (CNB) et de la norme CSA O118.1, Appendice C.
- .2 Poser les bardeaux de sciage sur un lattis afin d'assurer un espace d'air adéquat sous les bardeaux.
- .3 Espacer les bardeaux de sciage d'environ 6 mm.
- .4 Décaler les joints des rangs successifs d'au moins 40 mm. S'assurer que tous les joints sont décalés sur chaque bande de trois (3) rangs successifs.
- .5 Utiliser deux (2) clous pour chaque bardeau de sciage, et les enfoncer à 20 mm de la rive et à 40 mm au-dessus de l'extrémité supérieure des bardeaux du rang suivant.
- .6 Enfoncer les clous jusqu'à ce que la tête rencontre la surface du bardeau de sciage, sans toutefois l'écraser.

3.4 COUVERTURES EN BARDEAUX DE SCIAGE

- .1 Protection de l'avant-toit
 - .1 Poser une bande de feutre de toiture, type deux (2) épaisseurs, numéro 15.
 - .2 Couche de pose
 - .1 Poser une bande de feutre bitumé numéro 15 de 450 mm de largeur au-dessus de chaque rang de bardeaux de fente.

- .2 Poser les bardeaux de sciage de façon à obtenir un pureau de 125 mm (5pouces) et à couvrir toute la surface d'une épaisseur de bardeaux.
- .3 Aux avant-toits, poser deux (2) épaisseurs de bardeaux de sciage en les faisant dépasser de 40 mm de la planche de rive (facia). Faire également dépasser les bardeaux de sciage d'au moins 19 mm aux extrémités des pignons.
- .4 Poser les bardeaux de sciage de façon que le fil du bois soit perpendiculaire aux avant-toits.
- .5 Scier les bardeaux de sciage parallèlement à l'axe de la noue. Ne pas décaler les joints dans la noue.
- .6 Poser une bande de papier de revêtement d'une largeur minimale de 200 mm sur les arêtières et les faitages. Utiliser des bardeaux de sciage d'une largeur uniforme d'environ 150 mm. Poser les bardeaux de sciage de façon à obtenir un pureau identique à celui que l'on retrouve sur le reste de la couverture.
- .7 Aux points de rencontre des surfaces verticales, poser le solin à gradins le plus bas (solin de base) en l'intercalant entre les bardeaux de sciage.

3.5 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 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.

3.6 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 bardeaux de sciage et des bardeaux de fente en bois.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 – Charpenterie – Travaux de petite envergure
- .2 Section 35 01 40.92 – Préservation des cours d'eau

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Mesurer la fourniture et la mise en œuvre des pieux en fonction du nombre de pieux effectivement mis en place et approuvés par le Représentant ministériel, excluant les pieux d'essai. Le coût des pieux d'essai doit être inclus dans le prix unitaire des pieux.
- .2 Les têtes de support fait partie intégrante de la fourniture des pieux.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Centre canadien de matériaux de construction
 - .1 Les pieux visés doivent être approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (Conseil national de recherches du Canada (CNRC)).
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA-G40.20F13/G40.21-F13, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
 - .2 CSA W47.1-F09 (C2014), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier.
 - .3 CSA W48-F14, Métaux d'apport et matériaux connexes pour le soudage à l'arc.
 - .4 CSA W59-F13, Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).
 - .5 CSA G164-M92 (C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .6 CSA-Z245.1-14, Steel Pipe.
- .3 ASTM International
 - .1 ASTM A123 / A123M-15, Standard specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products

1.4 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 Fiches techniques : soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits.

- .3 Les dessins d'atelier doivent montrer l'ensemble des pieux y incluant la tête de support de type anti-arrachement.
 - .1 Chaque dessin soumis doit porter la signature et le sceau d'un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .4 Assurance de la qualité.
 - .1 Avant de procéder à l'assemblage, fournir au Représentant ministériel, sur demande, deux (2) copies des certificats émis par le fabricant de l'acier, conformément à la norme ASTM A252-10.
 - .2 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.
- .5 Soumettre les détails relatifs aux matériaux et matériels destinés à la mise en place des pieux, sous réserve de leur examen par le Représentant ministériel.

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 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Transporter jusqu'au chantier les matériaux et matériels neufs, en parfait état, accompagnés des rapports d'essais certifiés, les tubes pour pieux portant le logo du fabricant et la marque d'identification de l'usine.
- .4 Protection et entreposage.
 - .1 Entreposer et manutentionner les pieux selon les instructions écrites du fabricant de manière à empêcher toute déformation, tout fléchissement ou tous dommages permanents aux éléments à emboîtement.
 - .2 Entreposer les pieux de manière à faciliter les inspections prévues et à empêcher toute corrosion ainsi que tout dommage à leur revêtement de protection avant la mise en œuvre.
- .5 Gestion et élimination des déchets.
 - .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.
 - .2 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par le Représentant ministériel.
 - .3 Acheminer les produits de préservation du bois et les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé par le Représentant ministériel.
 - .4 Il est interdit de déverser des produits de préservation du bois inutilisés dans un réseau d'égout, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela présenterait un risque pour la santé ou pour l'environnement.

1.6 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Un avis technique pour l'aménagement de la piste cyclable est joint au devis.
- .2 L'équipement retenu pour l'installation des pieux doit satisfaire aux exigences de la présente section ainsi qu'aux conditions existantes des sites de travaux (profil du terrain naturel, capacité portante des sols, emprises des travaux, etc.).

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Chaque pieu utilisé pour la construction du belvédère doit résister à des efforts pondérés de 80 kN en compression ainsi que de 15 kN en poussée latérale. Les têtes des pieux, servant à supporter les poutres, doivent être de type anti-arrachement.
- .2 Le profilé tubulaire doit avoir une épaisseur de paroi minimale de 5,5 mm et les hélices doivent avoir une épaisseur d'au moins 9,5 mm. Toutes les pièces doivent être galvanisées par immersion à chaud selon la norme ACNOR G164-M92 (C2003). Préparer les surfaces conformément aux exigences du SSPC-SP6.
- .3 Les pieux et tous les accessoires connexes fournis par le manufacturier doivent être composés d'acier neuf et conformes aux normes de conception ACNOR W59-F13 pour le soudage des pièces et ASTM A325 pour les boulons, les écrous et les rondelles en acier ainsi que CSA-G40.21-M en ce qui concerne l'acier du fût et des hélices du pieu.
- .4 Les pieux doivent être conçus et fabriqués pour contrer les effets du au gel. Peu importe la technique utilisée, il demeure de la responsabilité de l'entrepreneur d'installer des pieux résistants aux soulèvements dus au gel. Les dessins d'atelier doivent, en outre, indiquer qu'ils respectent cette exigence.
- .5 Les pieux utilisés pour la construction du sentier sur pilotis doivent être approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC/CNRC).
- .6 L'enfoncement du pieu doit se faire à l'aide d'un moteur rotatif étalonné dont le couple de serrage doit être d'au moins 16 000 N-m.
- .7 L'entrepreneur responsable des installations doit fournir le rapport d'étalonnage de chaque moteur rotatif utilisé pour l'enfoncement des pieux. L'étalonnage doit avoir été exécuté par une firme reconnue, sous la supervision d'un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec et dans les douze derniers mois. Le rapport d'étalonnage doit être joint d'une charte indiquant clairement le rapport : « pression hydraulique – couple de serrage » et doit être signé par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .8 L'unité d'installation doit être munie d'un indicateur de pression hydraulique accessible à tout moment par le surveillant de chantier.

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 de manutention, d'entreposage et d'installation, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 PROTECTION DES LIEUX ET TRAVAUX DE PRÉPARATION

- .1 L'Entrepreneur est responsable de rendre les lieux de travail accessibles et sécuritaires, de l'obtention des permis nécessaires ainsi que de la localisation des services souterrains et/ou aériens contre tous dommages causés par l'installateur durant les opérations de vissage.
- .2 L'Entrepreneur devra effectuer la localisation de chaque pieu et fournir leur élévation finale requise.

3.3 MISE EN OEUVRE

- .1 Au besoin, retoucher les surfaces égratignées ou non revêtues en y appliquant deux (2) couches d'enduit riche en zinc, selon les directives du Représentant ministériel.
- .2 Lors de l'enfoncement, une pression minimum doit être appliquée sur la tête et dans l'axe des pieux.
- .3 Durant l'installation, vérifier continuellement la verticalité des pieux selon l'angle de l'installation.
- .4 L'augmentation de la valeur du couple de serrage doit être graduelle dans le dernier mètre, l'installateur doit s'assurer que le pieu soit bien installé dans la couche de sol requis et qu'elle soit homogène.
- .5 L'hélice supérieure du pieu doit avoir une profondeur minimale de 2,15 mètres sous le niveau du sol.
- .6 Si un pieu doit être dévissé partiellement ou complètement, une pression vers le haut doit être appliquée. Toutefois, si un pieu doit être installé au même endroit, l'installateur doit s'assurer que l'emplacement final du module de pointe soit dans le matériel non remanié.

3.4 SUPERVISION

- .1 L'entrepreneur en pieu est responsable de tenir un carnet de fonçage pour chaque pieu qui contiendra les informations suivantes :
 - .1 Le type d'équipement utilisé;
 - .2 Le numéro et le type de pieu;
 - .3 La profondeur de fonçage;
 - .4 Le couple d'enfoncement final atteint.

- .2 Si les conditions du sol diffèrent de celles indiquées dans le rapport géotechnique, l'Entrepreneur doit aviser immédiatement le Représentant ministériel et attendre ses instructions avant de poursuivre les travaux.

3.5 SOUDAGE

- .1 Soudage pour les câbles de contreventement.
 - .1 Effectuer le soudage selon la norme CSA W59.
 - .2 La certification des entreprises de soudage doit être conforme à la norme CSA W47.1-09
 - .3 Appliquer deux (2) couches d'enduit riche en zinc sur toutes les soudures et les surfaces affectées par les soudures le tout selon les directives du Représentant ministériel.

3.6 RÉPARATION ET/OU REMPLACEMENT DE PIEUX

- .1 Le Représentant ministériel a le droit de refuser tout pieu qui ne respecte pas les limites à l'intérieur des tolérances permises ainsi qu'un pieu qui aurait été endommagé lors de son fonçage.
- .2 Un pieu qui n'est pas conforme sera retiré du sol pour l'enfoncer de nouveau ou être remplacé par un pieu qui répondra aux exigences requises.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Modalités de mesurage selon la section 01 29 00 - Paiement.
- .2 Aucun mesurage ne sera effectué aux termes de la présente section.
 - .1 Inclure les coûts relatifs aux éléments préfabriqués ainsi que ceux décrits ci-après dans les lots de travaux qui incluent un ouvrage en béton.
 - .2 La fourniture, la livraison, l'entreposage, l'excavation et le remblayage requis, la mise en place des coussins granulaires, les boulons d'ancrage, l'installation de l'élément préfabriqué et l'injection sur place de coulis dans les cavités (crochets de levage) des éléments préfabriqués ne seront pas mesurés aux fins de paiement, mais seront considérés comme faisant partie intégrante des travaux.

1.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- .1 Assurer la supervision des travaux et fournir toute la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage, les matériaux, le transport et les autres services nécessaires pour réaliser et compléter tous les travaux décrits et spécifiés dans la présente section et dans les documents du contrat, incluant, sans s'y limiter :
 - .1 Tous les éléments pouvant être préfabriqués en béton armé (non limitatif) :
 - .1 Fondation de béton pour le support à vélo et poubelle;
 - .2 Les travaux d'excavation et de remblayage des éléments y incluant le coussin granulaire et la mise en place des éléments préfabriqués en béton structural.
 - .3 Support à vélo et poubelle.

1.4 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A767 / A767M - 16, Standard Specification for Zinc-Coated (Galvanized) Steel Bars for Concrete Reinforcement.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA-A23.1-F14/A23.2-F14, Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/ CSA-A23.3-F14, Calcul des ouvrages en béton.

- .3 CSA-A23.4-16, Béton préfabriqué : Constituants et exécution des travaux.
- .4 CAN/CSA-A3000-F13, Compendium de matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
 - .1 CSA-A3001-F13, Liants utilisés dans le béton.
- .3 Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec (MTMDET) :
 - .1 Liste des matériaux relatifs au béton éprouvés par le laboratoire des chaussées, dernière édition.
 - .2 Normes Ouvrages, routiers, Tome VII, Matériaux.

1.5 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 le mobilier. 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 Soumettre les dessins d'atelier indiquant les dimensions, les grosseurs, ainsi que le mode d'assemblage, d'ancrage et d'installation de chaque pièce de mobilier urbain prescrite.
 - .2 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809-F16 ou FSC ou SFI.

1.6 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les instructions nécessaires à l'entretien et au nettoyage du mobilier urbain, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.7 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 au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 Entreposer le mobilier de manière à le 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.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage, des autres matériaux d'emballage, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.8 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Programme de contrôle de la qualité : soumettre au Représentant ministériel, selon les indications de l'article CONTRÔLE de la PARTIE 3, un rapport écrit montrant la conformité des produits en béton fournis aux exigences de performance énoncées dans la PARTIE 2 - PRODUITS.

1.9 QUALIFICATION

- .1 Les éléments préfabriqués en béton doivent être réalisés dans des usines certifiées dans les catégories de produits appropriées, selon la norme CSA-A23.4-16.
- .2 Les entreprises de soudage doivent être accréditées conformément à la norme CSA-W47.1 F09 (C2014).

Partie 2 Produit

2.1 ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS

- .1 Les éléments préfabriqués doivent être réalisés conformément à la norme CSA-A23.4-F16 et satisfaire les exigences suivantes :
 - .1 Béton d'une capacité de 35 MPa pour usage extérieur;
 - .2 Les mortiers cimentaires en sacs doivent être conformes à la norme 3801 du MTMDET.
 - .3 Ciment : conforme à la norme CAN/CSA-A3001, type GUb-SF.
 - .4 Eau : Conforme à la norme CSA-A23.1/A23.2. La température de l'eau de gâchage ne doit pas être inférieure à 10°C
 - .5 Armatures en acier : conformes à la norme CAN/CSA-G30.18-F09 (C2014).
 - .6 Coulis : à base de ciment, sans retrait, et résistance supérieure aux cycles de gel/dégel. Résistance minimale à la compression : 50 MPa.
- .2 Chaque élément préfabriqué doit porter la date de coulée et la marque d'identification correspondante figurant sur les dessins d'atelier et servant à en

préciser l'emplacement. Ces marques doivent être apposées sur une partie de l'élément non apparente, une fois les travaux terminés.

- .3 Les pièces de quincaillerie convenant à la manutention des éléments préfabriqués doivent être fournies.
- .4 Une fois le façonnage terminé, les ancrages et les pièces à noyer en acier doivent être galvanisés; ils doivent être retouchés avec un enduit riche en zinc après le soudage.

2.2 POUBELLES

- .1 Matériau de construction de base :
 - .1 Bâti : structure d'acier galvanisé à chaud recouvert de bois ÉPI et d'un couvert anti ours en acier galvanisé à chaud et d'un mécanisme d'ouverture en acier inoxydable (316).
- .2 Dimensions : 592 par 592 mm, hauteur de 733 mm excluant le couvert.

2.3 SUPPORTS POUR BICYCLETTES

- .1 Matériau de construction de base :
 - .1 Bâti : tube d'acier de 60 mm de diamètre.
- .2 Dimensions : Les supports à vélo doivent permettre de loger sept (7) vélos.
 - .1 Hauteur : 914 mm
 - .2 Longueur : environ 1600 mm
 - .3 Largeur des arceaux : environ 315 mm
 - .4 Bâti : de forme en « U » multiples.
- .3 Finition : revêtement électrophorétique antirouille ou galvanisé à chaud puis recouvert d'une poudre de polyester de couleur noir.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation du mobilier urbain, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement installés 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 ministériel.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant ministériel 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 ministériel.

3.2 INSTALLATION

- .1 Construire la fondation de béton montrée aux plans pour le support à vélo et poubelle :
 - .1 Réaliser les ouvrages préfabriqués en béton conformément aux normes CSA-A23.4-F16 et CAN3-A23.3-F14.
 - .2 Mettre en place le coussin granulaire en respectant les niveaux indiqués aux plans.
 - .3 Mettre en place les éléments préfabriqués en respectant les tolérances admissibles indiquées aux plans.
 - .4 Réparer ou remplacer les éléments préfabriqués endommagés le tout selon les directives du Représentant ministériel.
- .2 Assembler le mobilier urbain conformément aux recommandations écrites du fabricant.
- .3 Installer le mobilier urbain de manière qu'il soit droit, d'aplomb, bien ancré et fermement supporté, selon les indications précisées aux plans.
- .4 Utiliser les ancrages du manufacturier du mobilier et selon le cas, les ancrages montrés aux plans.
- .5 Retoucher, à la satisfaction du Représentant ministériel, les surfaces finies qui ont été endommagées.

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 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.

3.4 PROTECTION

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les matériaux et le matériel adjacents endommagés par l'installation du mobilier urbain.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 32 93 10 – Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- .1 Assurer la supervision des travaux et fournir toute la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage, les matériaux, le transport et les autres services nécessaires pour réaliser et compléter tous les travaux décrits et spécifiés dans la présente section et dans les documents du contrat, incluant, sans s'y limiter : le profilage des surfaces spécifiées, la mise en place de la terre végétale, l'application de la chaux requise pour l'amendement du sol et le nivellement de finition en vue de la revégétalisation des zones montrées aux plans.

1.3 PAIEMENT

- .1 Modalité de mesurage selon la section 01 29 00 « Paiement ».
- .2 Mesurer la terre végétale en mètres carrés de surface recouverte y incluant l'ensemencement et les amendements. Les surfaces excédentaires à celles prévues, dont la responsabilité de revégétalisation des surfaces endommagées incombe à l'Entrepreneur ne seront pas prises en compte, pour fin de paiement, par le Représentant ministériel.

1.4 RÉFÉRENCES

- .1 Bureau de normalisation du Québec (B.N.Q.), dernière édition
 - .1 NQ 0605-100 : Aménagement paysager à l'aide de végétaux.
- .2 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, MDDELCC
 - .1 Loi sur la qualité de l'environnement.
- .3 Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, MTMDET, (anciennement Ministère des Transports du Québec) :
 - .1 Cahier des charges et devis généraux (CCDG) – Infrastructures routières – Construction et réparation.

1.5 EXIGENCES DE PARCS CANADA

- .1 Advenant que de la terre végétale ou des végétaux, autres que ceux en place, sont requis, ces derniers proviendront de l'extérieur du Parc National Forillon et devront être approuvés par le Représentant ministériel.

1.6 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 Indiquer au Représentant ministériel la localisation de la source d'approvisionnement proposée pour la terre végétale ou des végétaux et lui en assurer l'accès de façon qu'il puisse procéder à une analyse des matériaux. L'acceptation de la terre végétale dépendra des résultats des essais d'analyse du sol et de l'inspection. Ne pas commencer les travaux avant que la terre végétale et les végétaux ne soient acceptés par le Représentant ministériel. L'Entrepreneur doit obtenir l'autorisation du Représentant ministériel avant toute action.
- .3 L'Entrepreneur doit fournir une attestation de conformité de la terre végétale dans les 20 jours avant la livraison lorsque les quantités complémentaires sont prises en dehors de l'emprise.
- .4 L'analyse et les essais de la terre végétale doivent être effectués par un Laboratoire dont l'Entrepreneur assumera les frais des essais. Le laboratoire doit être un laboratoire d'analyse agricole accrédité par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).
- .5 Analyser la terre végétale avant le décapage et la mise en dépôt pour en établir la teneur en matières organiques, argile, sable, limon, azote, phosphore, potassium (NPK), calcium, sels solubles ainsi que pour en déterminer le pH. Les prélèvements et les analyses doivent respecter les exigences de la norme 9101 du Ministère (MTMDET).
- .6 Soumettre au Représentant ministériel une copie du rapport d'analyse du sol, ainsi que les amendements recommandés.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 L'épandage de la terre végétale et les travaux de terrassement de finition doivent être faits dans les meilleures conditions possibles et sans délai de façon à assurer une reprise végétale effective.

1.8 TERRE VÉGÉTALE ET TERRASSEMENT DE FINITION

- .1 Les travaux concernant la terre végétale et le terrassement de finition consistent, sans s'y limiter, à fournir le matériel et la main-d'œuvre nécessaires à la réalisation, suivant les règles de l'art, de l'épandage de terre végétale et du terrassement de finition incluant :
 - .1 Le déblai ainsi que le profilage des surface, comprenant les corrections du profil des surfaces à végétaliser à la satisfaction du Représentant ministériel,
 - .2 La mise en place de la terre végétale et de l'humus récupérés sur 100 ou 150 mm d'épaisseur minimum selon les indications aux plans. Si la récupération de terre végétale et de l'humus est insuffisante et/ou

inadéquate pour la réalisation des travaux, alors la terre végétale doit provenir d'une source d'approvisionnement à l'extérieur des limites du Parc national Forillon,

- .3 Les mélanges de terre de culture comprenant la granulométrie et les amendements spécifiés,
- .4 Le nivellement de finition selon les tolérances spécifiées,
- .5 Le nettoyage et l'évacuation hors du site des matériaux non réutilisables vers un site conforme aux directives de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDELCC.

1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Acheminer les produits d'amendement inutilisés vers un site agréé de collecte de matières dangereuses autorisé par le Représentant ministériel.
- .2 Il est interdit de déverser des produits d'amendement inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, un marais, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

1.10 GARANTIE

- .1 Pour l'ensemencement, la période de garantie est de 12 mois.
- .2 Le Représentant ministériel inspectera les surfaces engazonnées à la fin de la période de garantie.
- .3 Le Représentant ministériel se réserve le droit de prolonger la responsabilité de l'Entrepreneur pendant une autre année si, à la fin de la période de garantie initiale la revégétation des surfaces engazonnées est déficiente.

Partie 2 Produit

2.1 TERRE VÉGÉTALE

- .1 Terre végétale pour les aires ensemencées, les plates-bandes/zones de plantation : mélange de particules, de micro-organismes et de matières organiques constituant un milieu favorable à la croissance des plantes souhaitées.
 - .1 Terre franche : terre meuble (brune), ni trop riche en argile, ni trop pauvre en sable, dont la teneur en matière organique varie entre 4 % et 5 % pour les terres franches sablonneuses et entre 2 % et 3 % pour les terres argileuses, le maximum admissible d'humus étant de 20 %. Cette terre doit avoir un pH de 5,5 à 7,0. La terre doit également être exempte de terre de sous-sol, de racines, de végétation, de débris, de matières toxiques et de pierres de plus de 50 mm de diamètre.
 - .2 Terre noire (humus): constituée de produits en décomposition, assez souple et homogène, exempte de résidus colloïdaux, de bois, de soufre et de fer, contenant au moins 60 % de matières organiques en poids et

ayant une teneur maximale en eau de 15 %. La grosseur des particules déchetées doit être égale ou inférieure à 25 mm.

- .3 Ne contenant pas d'éléments toxiques ni d'inhibiteurs de croissance.
- .4 Produisant une surface finie exempte de :
 - .1 Débris et de pierres de plus de 50 mm de diamètre;
 - .2 Matières végétales grossières de 10 mm de diamètre et de 100 mm de longueur, et comptant pour plus de 2 % du volume du sol.
- .5 Consistance : terre friable lorsqu'elle est humide.

2.2 MÉLANGE DE TERRE DE CULTURE TAMISÉE

- .1 Mélange pour les fosses d'arbres et les surfaces à ensemercer :
 - .1 Deux parties de terre franche;
 - .2 Une partie de terre noire;
 - .3 Une partie de sable grossier;
 - .4 De 3 % à 7 % de matière organique.

2.3 PRODUITS D'AMENDMENT DU SOL

- .1 Engrais
 - .1 Conformes à la Loi sur les engrais et au Règlement sur les engrais du gouvernement du Canada.
 - .2 Engrais composés de synthèse, à libération lente, contenant 35 % d'azote sous forme non soluble dans l'eau.
 - .3 Engrais : produit courant accepté par l'industrie, contenant de l'azote, du phosphore, du potassium et tout autre micronutriment convenant aux essences de végétaux ou aux applications spécifiques, et déterminé en fonction des analyses du sol.
 - .4 Calcium, magnésium, soufre et oligoéléments présents en proportions équilibrées en vue de favoriser la germination et/ou l'établissement de la végétation souhaitée.
 - .5 Valeur du pH de la terre végétale : entre 6.5 et 8.0. À défaut de respecter la valeur du pH, un produit d'amendement approprié doit être proposé.
- .2 Mousse de tourbe
 - .1 Constituée de différentes variétés de mousse de sphaigne partiellement décomposées.
 - .2 De consistance élastique et homogène, de couleur brune.
 - .3 Exempte de bois et de matières nuisibles susceptibles d'empêcher la croissance.
 - .4 Composée de particules déchetées d'au moins 5 mm de diamètre.
- .3 Matières organiques : compost de matières organiques non traitées comme du fumier décomposé, du foin, de la paille, des résidus d'écorce ou du bran de scie, conformes aux exigences relatives à la teneur en matières organiques, à la stabilité (maturité) du compost et à la teneur en contaminants.

- .4 Chaux
 - .1 Chaux agricole moulue.
 - .2 Exigences granulométriques (% de passant en poids) : 90 % de la chaux doit passer dans un tamis de 1.0 mm, et 50 % dans un tamis de 0.125 mm.

2.4 PRODUIT D'ENSEMENCEMENT

- .1 Semences : semences Canada de généalogie contrôlée, conformes à la Loi sur les semences et au Règlement sur les semences du gouvernement du Canada.
 - .1 Mélange avec végétaux indigènes, conformes à la Loi sur les semences et au Règlement sur les semences du gouvernement du Canada.
 - .1 Mélange de semis spécialement élaboré pour l'ensemencement des fossés (stabilisation des pentes), à un taux d'application de 270 kg/ha
 - .2 Composition du mélange:
 - .1 50 % Fétuque rouge (*Festuca rubra*);
 - .2 50 % Pâturin des près (*Poa pratensis*)
 - .2 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant ministériel.

2.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 Aviser le Représentant ministériel des sources d'approvisionnement proposées pour la terre végétale et la terre végétale conditionnée suffisamment longtemps à l'avance pour permettre la réalisation des analyses.
- .2 L'Entrepreneur doit déterminer les besoins en produits d'amendement afin d'être en mesure de fournir de la terre végétale conforme aux prescriptions formulées.
- .3 L'analyse du sol doit être effectuée par un laboratoire reconnu et répondre aux exigences formulés à l'article 1.6 – Documents/échantillons à soumettre pour approbation/information.
- .4 L'analyse de la terre végétale sera effectuée par le laboratoire d'essai désigné par le Représentant ministériel.
 - .1 L'échantillonnage, les essais et l'analyse du sol doivent être effectués conformément aux normes provinciales qui s'appliquent.

Partie 3 Exécution

3.1 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 les propriétés et voies piétonnes adjacentes.

- .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 des travaux.

3.2 PRÉPARATION DU SOL D'ASSISE EXISTANT

- .1 Vérifier le niveau du sol afin de s'assurer qu'il est adéquat.
 - .1 Excaver les sols en place afin que la surface fini (après engazonnement) soit du même niveau que le terrain avoisinant (sentier et limite des surfaces gazonnés).
 - .2 Nivelier le sol en éliminant les creux et les aspérités et en lui donnant une pente qui favorise un bon écoulement des eaux.
 - .3 Enlever les débris, les racines, les branches, les pierres de plus de 50 mm de diamètre et les autres substances nuisibles.
 - .1 Enlever le sol contaminé par du chlorure de calcium, des matières toxiques et des produits pétroliers.
 - .2 Enlever les débris qui dépassent de 75 mm la surface du sol.
 - .3 Éliminer hors du chantier la totalité des matériaux enlevés.
- .4 Ameubler le sol sur toute l'aire devant recevoir une couche de terre végétale, jusqu'à une profondeur d'au moins 100 mm.
 - .1 Répéter l'opération perpendiculairement aux premières passes sur les surfaces où le matériel de transport et d'épandage a compacté le sol.

3.3 MISE EN PLACE ET ÉTALEMENT DE LA TERRE VÉGÉTALE ET DU TERREAU

- .1 Faire inspecter et approuver l'état de la couche du sol d'assise par le Représentant ministériel avant de commencer à mettre en place la terre végétale.
- .2 Aux endroits où l'on doit procéder à des travaux de végétalisation, tel que précisé aux plans et par le Représentant ministériel, étendre la terre végétale et l'humus en couches uniformes et contenant suffisamment d'eau.
- .3 À moins d'avis contraire sur les plans, épandre la terre végétale selon les indications, en couches de l'épaisseur minimale suivante après tassement :
 - .1 100 mm ou 150 mm, selon les précisions aux plans, pour les aires à ensemenecer;
- .4 Étaler à la main la terre végétale et le terreau autour des arbres, des arbustes, plates-bandes et là où il est impossible d'utiliser l'équipement motorisé.
- .5 Tenir compte d'un tassement d'environ 25% en volume lors de la mise en place de la terre végétale afin de respecter les niveaux projetés.

- .6 Planifier la trajectoire des machines de façon qu'elles n'aient pas à circuler sur la terre végétale mise en place, afin d'éviter le compactage de celle-ci.

3.4 AMENDEMENT DU SOL

- .1 Pour les plates-bandes/zones de plantation et ensemencement, appliquer les produits d'amendement et bien les mélanger sur une épaisseur de 50 mm à la surface du sol fini (terre végétale), dans les proportions précisées par l'agronome dans son rapport d'analyse de la terre végétale utilisée.
- .2 D'autres exigences sont décrites dans la section 32 93 10 – Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux.

3.5 NIVELLEMENT DE FINITION

- .1 Niveler le sol afin d'éliminer les points bas et les aspérités et d'assurer un bon écoulement des eaux de surface.
 - .1 Mettre en place une couche de terre friable et bien ameublie en l'émottant d'abord et en la ratissant.
- .2 Raffermir la couche de terre végétale afin d'obtenir la masse volumique apparente prescrite, en utilisant le matériel approuvé par Le Représentant ministériel.
 - .1 Laisser les surfaces lisses, uniformes et bien fermes de sorte qu'il ne se forme pas de traces profondes sous le poids d'une personne.

3.6 APPLICATION DU MÉLANGE D'ENSEMENCEMENT

- .1 Épandre le mélange d'ensemencement de façon uniforme.
- .2 Épandre les amendements du sol et de l'engrais selon les recommandations de l'agronome.
- .3 Engrais : minimum de 125 kg/hectare, dans un rapport 1-3-1

3.7 REMISE EN ÉTAT DES AIRES DE STOCKAGE

- .1 Remettre en état les aires de stockage utilisées pour les travaux, à la satisfaction du Représentant ministériel.

3.8 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

3.9 PROTECTION

- .1 Empêcher toute circulation sur les aires ensemencées, jusqu'à ce que la végétation soit établie.
- .2 Enlever les protections, selon les directives du Représentant ministériel.

3.10 ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT

- .1 Exécuter les travaux d'entretien énumérés ci-après, à partir de la date d'ensemencement jusqu'à la date de réception des travaux par le Représentant ministériel.
- .2 Mélanges de graminées
 - .1 Réparer et ensemercer de nouveau les surfaces de gazon mort et les surfaces dénudées de façon à permettre l'établissement de la végétation avant la réception des travaux.

3.11 RÉCEPTION DES TRAVAUX

- .1 Les surfaces ensemencées seront acceptées par le Représentant ministériel si les conditions ci-après sont respectées.
 - .1 La pousse des surfaces engazonnées a atteint au moins 150 mm de hauteur sur 75% de chaque mètre carré de surface engazonnées.
 - .2 La végétation est établie de façon uniforme. Les surfaces ensemencées sont exemptes d'aires érodées ou dénudées, de zones de gazon mort et d'ornières.
 - .3 Les surfaces ont été fertilisées une deuxième fois.
- .2 Les surfaces ensemencées à l'automne seront acceptées définitivement le printemps suivant, un (1) mois après le début de la période de croissance, si les conditions exigées pour la réception des travaux sont remplies.

3.12 ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE

- .1 Exécuter les travaux d'entretien énumérés ci-après, à partir de la date de réception des travaux jusqu'à la fin de la période de garantie.
 - .1 Réparer et ensemercer de nouveau les surfaces de gazon mort et les surfaces dénudées, à la satisfaction du Représentant ministériel.
 - .2 Fertiliser les surfaces ensemencées selon le programme de fertilisation établi. Épandre la moitié de l'engrais requis dans une direction, puis épandre l'autre moitié perpendiculairement; bien arroser afin de faire pénétrer l'engrais dans le sol.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 32 91 19.13 – Mise en place de terre végétale, nivellement de finition et ensemencement.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions
 - .1 Mycorhize : association symbiotique d'un champignon avec les racines d'une plante. Cette association symbiotique favorise l'établissement des plantes dans des sols récemment importés et aménagés.
- .2 Références
 - .1 Bureau de normalisation du Québec (B.N.Q.), dernière édition
 - .1 NQ 0605-100 : Aménagement paysager à l'aide de végétaux.
 - .2 Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
 - .1 Zones de rusticité pour les plantes au Canada-2000.
 - .3 Canadian Nursery Landscape Association (CNLA) / Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes - ACPP
 - .1 Canadian Standards for Nursery Stock-2006.
 - .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- .1 Assurer la supervision des travaux et fournir toute la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage, les matériaux, le transport et les autres services nécessaires pour réaliser et compléter tous les travaux décrits et spécifiés dans la présente section et dans les documents du contrat, incluant, sans s'y limiter : les excavations requises, la plantation des arbres, arbustes et couvre-sols (végétaux), dans les zones montrées aux plans incluant la mise en place de la terre végétale pour la plantation, l'application des engrais et l'amendement du sol.

1.4 PAIEMENT

- .1 Mesurer les plantations à l'unité pour chaque type d'espèces. Les plantations excédentaires à celles prévues, dont la responsabilité de revégétalisation des surfaces endommagées incombe à l'Entrepreneur, ne seront pas prises en compte, pour fin de paiement, par le Représentant ministériel.

1.5 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Soumettre le calendrier des travaux au Représentant ministériel, aux fins d'examen, quinze (15) jours avant la livraison des végétaux.
- .2 Le calendrier des travaux doit indiquer les renseignements suivants :
 - .1 Type et nombre de végétaux;
 - .2 Dates de livraison;
 - .3 Dates d'arrivée au chantier;
 - .4 Dates de plantation.

1.6 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 de la pépinière ou du fabricant concernant les arbres, les arbustes, les couvre-sols végétaux, les engrais, les mycorhizes, les agents anti-desséchants et le paillis. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre un (1) exemplaire des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons du paillis et des mycorhizes.
 - .2 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Compétences
 - .1 Superviseur en plantation : technicien en aménagement paysager certifié en plantation de végétaux.
 - .2 Superviseur en entretien paysager : technicien en aménagement paysager certifié en entretien d'aménagement paysager.

1.8 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.
 - .1 Lors de la livraison, protéger les végétaux contre le gel, la chaleur excessive, le vent et le soleil.
 - .2 Protéger les végétaux contre tout dommage pendant leur transport.
 - .1 Lorsque la distance à parcourir est inférieure à 30 km et que le camion circule à moins de 80 km/h, placer des bâches autour des végétaux ou au-dessus de la caisse du camion.
 - .2 Lorsque la distance à parcourir est supérieure à 30 km ou que le camion circule à plus de 80 km/h, utiliser un camion fermé.
 - .3 Lorsqu'il n'est pas possible, en raison de la taille et du poids des végétaux, d'utiliser un camion fermé, protéger les frondaisons et les mottes au moyen d'agents anti-desséchants et de bâches.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Protéger et entreposer immédiatement les végétaux qui ne seront pas installés dans un délai de quatre (4) heures, conformément aux recommandations écrites du fournisseur, et après leur arrivée au chantier, en les plaçant à l'endroit approuvé à cette fin par le Représentant ministériel.
 - .2 Protéger les végétaux entreposés contre le gel, le vent et le soleil, en prenant les mesures suivantes :
 - .1 Dans le cas des végétaux à racines nues, maintenir l'humidité autour des racines en mettant les végétaux en jauge ou en enfouissant leurs racines dans du sable ou de la terre végétale et en arrosant toute la profondeur de la rhizosphère;
 - .2 Dans le cas des végétaux en conteneur, maintenir un niveau d'humidité adéquat dans les conteneurs. Mettre en jauge les végétaux livrés dans des conteneurs de fibres.

1.9 GARANTIE

- .1 Pour les végétaux figurant sur la liste des végétaux, la période de garantie est de 12 mois à compter de la date de réception provisoire, si les végétaux sont plantés et à défaut à compter de la date de plantation des végétaux.
- .2 Le Représentant ministériel fera l'inspection des végétaux à la fin de la période de garantie.
- .3 Le Représentant ministériel se réserve le droit de prolonger la responsabilité de l'Entrepreneur pendant une autre année si, à la fin de la période de garantie initiale, le feuillage et le développement ne semblent pas suffisants pour assurer la survie future des végétaux.

- Partie 2 Produit**
- 2.1 VÉGÉTAUX**
- .1 Type de préparation des racines, dimensions, catégorie et qualité : conformes aux Canadian Standards for Nursery Stock.
 - .1 Source d'approvisionnement en végétaux : végétaux cultivés dans la zone 3, selon les zones de rusticité pour les plantes au Canada.
 - .2 Les végétaux doivent appartenir à des espèces convenant à la zone de rusticité des terrains où ils doivent être plantés.
 - .3 Les végétaux doivent appartenir à des espèces convenant à l'emplacement où ils sont destinés.
 - .2 Végétaux : exempts de maladies, d'insectes, de défauts ou de meurtrissures, présentant une structure saine et un système racinaire fasciculé, robuste.
 - .3 Arbustes : arbustes ayant un branchage fourni et caractéristique de l'espèce. Les arbustes sont :
 - .1 Rosa Blanda (Rosiers) dans un contenant d'un 2 gallon par arbuste;
 - .2 Diervilla Lonicera (Dierville Chevrefeuille) dans d'un contenant de 2 gallons par arbuste.
 - .4 Végétaux à racines nues : cultivés en pépinière, en période de repos végétatif, non mis en tontine ou cultivés en conteneurs.
- 2.2 EAU**
- .1 Eau exempte d'impuretés qui pourraient nuire à la croissance des végétaux.
- 2.3 PAILLIS**
- .1 Paillis composé de bois déchiqueté : filaments de bois de conifères dont la longueur varie de 25 mm à 125 mm.
- 2.4 ENGRAIS**
- .1 Engrais chimique commercial déterminé en fonction des résultats d'analyse du sol.
 - .1 S'assurer que les nouvelles racines sont en contact avec les mycorhizes.
 - .2 Utiliser les mycorhizes selon les recommandations écrites du fabricant.
- 2.5 AGENT ANTI-DESSÉCHANT**
- .1 Émulsion cireuse.
- 2.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE**
- .1 Avant d'entreprendre la plantation, soumettre les végétaux au Représentant ministériel, aux fins d'examen.

- .2 Les végétaux importés doivent être accompagnés des permis et des licences d'importation nécessaires. Se conformer à la réglementation fédérale, provinciale ou locale.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des végétaux, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre 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 ministériel.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant ministériel 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 ministériel.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Commencer les travaux seulement après avoir reçu l'approbation écrite du Représentant ministériel en ce qui concerne les végétaux.
- .2 Couper les racines et les branches endommagées.
- .3 Appliquer un agent anti-desséchant sur les conifères et sur le feuillage des arbres à feuilles caduques conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Repérer et protéger les canalisations de services publics.
- .5 Aviser les compagnies de services publics et recevoir des accusés de réception par écrit de leur part avant de commencer l'excavation des fosses qui recevront les arbres et les arbustes.

3.3 EXCAVATION ET PRÉPARATION DES ZONES DE PLANTATION

- .1 Établir la couche d'assise des zones de plantation conformément aux dessins du présent devis, aux plans et aux exigences du Représentant ministériel.
- .2 Préparer les zones de plantation conformément à la section 32 91 19.13 - Mise en place de terre végétale, nivellement de finition et ensemencement.
- .3 Trous de plantation Avant d'entreprendre le creusage, piqueter le terrain et soumettre le tracé au Représentant ministériel, aux fins d'examen.
 - .1 Creuser à la profondeur et sur la largeur indiquée.
 - .2 Enlever la terre de sous-sol, les roches, les racines, les débris et les matériaux toxiques des déblais qui serviront de terreau pour les arbres et les arbustes plantés individuellement. Évacuer les matériaux excédentaires.

- .3 Scarifier les parois des trous de plantation.
- .4 Avant de planter les arbres et les arbustes, enlever l'eau qui s'est infiltrée dans les trous. Aviser le Représentant ministériel s'il s'agit d'eau souterraine.

3.4 PLANTATION

- .1 Pour les végétaux à racines nues, mettre en place une couche de remblai de 50 mm au fond du trou.
 - .1 Installer les arbres et les arbustes de manière à ce que leurs racines soient bien déployées dans le trou.
- .2 Pour les végétaux avec motte en tontine, enlever le tiers (1/3) supérieur de la toile de jute, en prenant soin de ne pas endommager la motte.
 - .1 Ne pas retirer la toile ou la corde qui se trouve sous la motte.
- .3 Pour les végétaux en conteneur ou dont la motte est enveloppée avec un matériau non dégradable, enlever complètement le conteneur ou l'enveloppe sans endommager la motte.
- .4 Planter les végétaux verticalement aux endroits indiqués.
 - .1 Les orienter de manière qu'ils produisent le meilleur effet possible, compte tenu des ouvrages avoisinants comme les bâtiments, les routes et les trottoirs.
- .5 Arbres et arbustes
 - .1 Remblayer en couches de 150 mm.
 - .1 Tasser chaque couche afin d'éliminer les poches d'air.
 - .2 Lorsque la fosse est remplie aux deux tiers (2/3), combler l'espace qui reste avec de l'eau.
 - .3 Une fois que l'eau a pénétré dans le sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.
 - .2 Former une cuvette d'arrosage, selon les indications.
- .6 Pour les couvre-sols végétaux, remblayer également jusqu'au niveau définitif et tasser le sol afin d'éliminer les poches d'air.
- .7 Bien arroser les végétaux.
- .8 Après le tassement du sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.

3.5 PAILLAGE

- .1 Avant d'épandre le paillis, ajouter de la terre, au besoin, pour compenser le tassement du sol.
- .2 Épandre le paillis selon les indications.

3.6 ENTRETIEN PENDANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT

- .1 Exécuter les travaux d'entretien ci-après à partir de la plantation jusqu'au moment de la réception des travaux par le Représentant ministériel.
 - .1 Arroser le sol afin de maintenir un niveau d'humidité propre à garantir l'établissement, la croissance et la santé des végétaux, sans causer d'érosion.
 - .1 Bien arroser les arbres à feuillage persistant, tard à l'automne, avant le gel, afin de saturer le sol autour des racines.
 - .2 Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.
 - .3 Remplacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.
 - .4 Aux endroits non recouverts de paillis, travailler le sol au besoin, de manière à garder la couche supérieure friable.
 - .5 S'il est nécessaire de lutter contre les insectes, les champignons et les maladies, recourir aux méthodes de lutte appropriées en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en la matière. Avant de les appliquer, soumettre les produits au Représentant ministériel, aux fins d'examen.
 - .6 Couper les branches mortes ou cassées.
 - .7 Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les fils de hauban en bon état; les rajuster au besoin.
 - .8 Enlever et remplacer les végétaux morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les premières plantations.

3.7 ENTRETIEN PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE

- .1 Exécuter les travaux d'entretien suivants à partir du moment de la réception des travaux par le Représentant ministériel jusqu'à la fin de la période de garantie.
 - .1 Arroser le sol afin de maintenir un niveau d'humidité propre à garantir la croissance et la santé optimales des végétaux, sans causer d'érosion.
 - .2 Refaçonner les cuvettes d'arrosage endommagées.
 - .3 Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.
 - .4 Remplacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.
 - .5 Aux endroits non recouverts de paillis, travailler le sol une fois par mois afin de garder la couche supérieure friable.
 - .6 S'il est nécessaire de lutter contre les insectes, les champignons et les maladies, recourir aux méthodes de lutte appropriées en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en la matière. Avant de les appliquer, soumettre les produits au Représentant ministériel, aux fins d'examen.
 - .7 Épandre de l'engrais tôt au printemps selon les résultats de l'analyse du sol.
 - .8 Couper les branches mortes, cassées ou qui constituent un danger.
 - .9 Enlever et remplacer les végétaux morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les premières plantations.

- .10 Soumettre au Représentant ministériel au moins deux fois par année, un rapport écrit contenant les renseignements suivants.
 - .1 Les travaux d'entretien exécutés.
 - .2 Le développement et l'état des végétaux.
 - .3 Les mesures préventives ou correctrices nécessaires qui ne relèvent pas de l'Entrepreneur.

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 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.
 - .2 Acheminer les toiles de jute, les fils et les contenants de plastique pour plantes inutilisés vers une installation de recyclage du plastique autorisée par le Représentant ministériel.
 - .3 Acheminer l'engrais inutilisé vers un site agréé de collecte des matières dangereuses autorisé par le Représentant ministériel.
 - .4 Acheminer le produit anti-desséchant inutilisé vers un site agréé de collecte des matières dangereuses autorisé par le Représentant ministériel.
 - .5 Acheminer le bois et le paillis inutilisés vers une installation de compostage autorisée par le Représentant ministériel.

3.9 ACTIVITÉS LIÉES À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

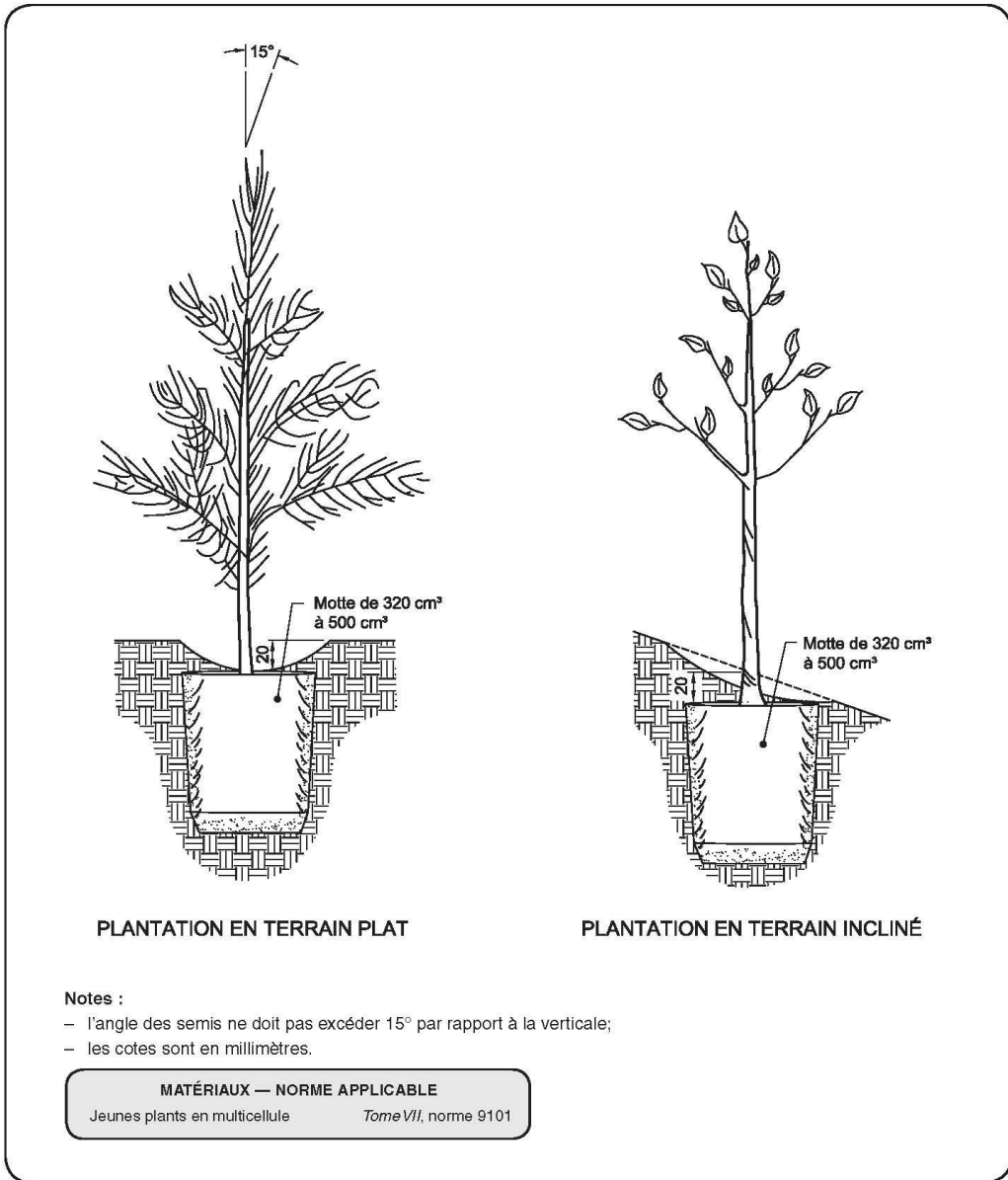
- .1 Soumettre les rapports d'entretien des arbres, des arbustes et des autres végétaux.

Tome IV
Chapitre 1
Numéro 002
Date 2007 06 15

DESSIN NORMALISÉ
PLANTATION DE JEUNES PLANTS EN MULTICELLULE DE FORTE DIMENSION (PFD)



NORME



Contenu normatif

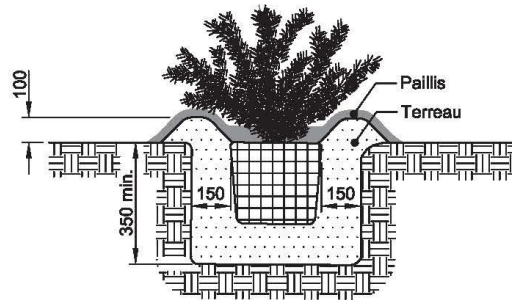


DESSIN NORMALISÉ

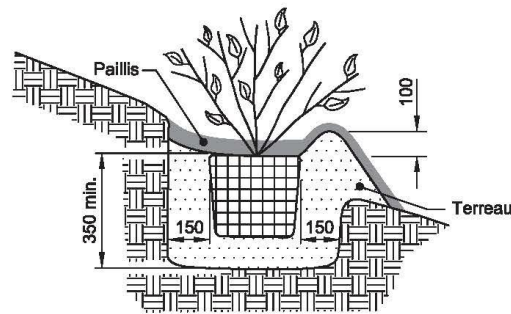
**PLANTATION EN FOSSE
 INDIVIDUELLE D'ARBUSTES
 EN CONTENANT**

NORME

Tome	IV
Chapitre	1
Numéro	009
Date	2007 06 15



PLANTATION EN TERRAIN PLAT



PLANTATION EN TERRAIN INCLINÉ

Contenu normatif

- Notes :**
- le contenant doit être enlevé;
 - les cotes sont en millimètres.

MATÉRIAUX — NORME APPLICABLE

Paillis	Tome VII, norme 9101
Plantes	
Terreau	

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement
- .2 Section 02.81.01 – Matières dangereuses
- .3 Section 31 62 16.19 – Pieux foncés par rotation

1.2 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Il est interdit de se servir d'engins de chantier dans l'eau.
- .2 Utiliser des équipements à chenilles en caoutchouc pour les travaux réalisés dans le lit d'un cours d'eau.
- .3 Utiliser des équipements appropriés pour les travaux réalisés sur des terrains humides.
- .4 Ne pas utiliser de matériau d'emprunt provenant du lit des cours d'eau sans l'autorisation écrite du Représentant ministériel.
- .5 Réaliser les travaux de façon à minimiser les répercussions environnementales sur les cours d'eau et les terres humides.
- .6 Il est interdit de décharger des déblais d'excavation, des matériaux de rebut ou des débris dans les cours d'eau ou sur les terres humides.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
 - .1 EPA 832/R-92-005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.4 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 Contrôle de l'érosion et des sédiments : soumettre un (1) exemplaire du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément à la norme EPA 832/R-92-2005 et de la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Clôture anti-érosion :

- .1 Géotextile non tissé dont les joints sont aussi résistants que le matériau géotextile lui-même. Le géotextile doit être monopiece.
- .2 Les piquets doivent être en bois naturel, d'une longueur minimale de 1,2 mètre, et d'une dimension suffisante pour résister aux débits de pointe.
- .2 Pompe :
 - .1 L'orifice d'aspiration et l'orifice d'expulsion des pompes et des boyaux utilisés sous l'eau doivent être munis d'une crépine afin d'empêcher la faune aquatique de s'introduire dans les boyaux de pompage.

Partie 3 Exécution

3.1 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Maintenir le débit existant dans le réseau hydrographique naturel.
- .2 Maintenir les topographies existantes en rapides/bassins et en gradins/bassins des réseaux hydrographiques naturels.
- .3 Maintenir les conditions hydrologiques existantes des terres humides.

3.2 DÉFRICHAGE ET PROTECTION DES VÉGÉTAUX

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments : se référer à la section 01 52 00 – Installation de chantier.
- .2 Défricher le terrain en touchant le moins possible aux écrans de végétation. Protéger les arbres et les autres végétaux situés sur le terrain et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.
- .3 Envelopper de jute les arbres et les arbustes adjacents au chantier, aux aires d'entreposage et aux voies de circulation des camions.
- .4 Pendant les travaux d'excavation et de nivellement, protéger jusqu'à la ligne du couvert les racines des arbres désignés, afin d'empêcher qu'elles soient perturbées ou endommagées.
 - .1 Éviter autant que possible toute circulation et tout déchargement et entreposage de matériaux dans la zone des racines.
- .5 Enlever seulement les arbres qui pourraient causer une obstruction future, selon les directives du Représentant ministériel.
- .6 Laisser en place les grosses racines et les souches, selon les directives du Représentant ministériel.
- .7 Entretenir les ouvrages temporaires de lutte contre l'érosion et la pollution installés aux termes du présent contrat.

3.3 DRAINAGE

- .1 Il est interdit de rejeter dans le cours d'eau de l'eau de pompage contenant des matières en suspension.

- .2 Mettre en place des déversoirs sous forme de descentes enrochées selon les directives du Représentant ministériel, de façon à ce que les eaux de ruissellement puissent s'écouler en douceur dans le cours d'eau.
- .3 Aménager au besoin des bassins de rétention selon les directives du Représentant ministériel.

3.4 REMISE EN ÉTAT DU CHANTIER

- .1 La remise en état des aires de terrain affectées par les travaux doit être réalisée selon les exigences des plans et devis et au besoin selon les directives du Représentant ministériel.

FIN DE LA SECTION

Section B

RAPPORT D'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

ANNEXE B-1

**AVIS GÉOTECHNIQUE
AMÉNAGEMENT D'UNE PISTE CYCLABLE
PARC NATIONAL FORILLON
(GHD, 9 MAI 2016, 15 PAGES ET ANNEXES A ET B)**



Rimouski, le 9 mai 2016

N/Réf. : 11108461FORTIN-CHEVALIER-1

Monsieur Thomas Fortin-Chevalier, ing., M.Sc.A.
Chargé de projet – Génie côtier et fluvial
WSP Canada inc.
43, boulevard York Est, 2^e étage
Gaspé, Québec G4X 2L1

Par courriel
Thomas.fortin-chevalier@wspgroup.com

**Objet : Avis géotechnique
Aménagement d'une piste cyclable
Parc national de Forillon
Gaspé, Québec**

Monsieur,

Pour faire suite à votre demande, le soussigné s'est rendu au site mentionné en objet, le 16 novembre dernier, afin d'inspecter le tracé d'une future piste cyclable qu'il est prévu d'aménager dans la parc national de Forillon.

Cette inspection avait pour objectif de cartographier les sols dans l'axe des deux (2) tracés envisagés, de façon à présenter des commentaires et des recommandations géotechniques pour la conception et la construction de la piste en question.

1. Observations de terrain

Les emplacements des deux (2) tracés étudiés sont illustrés au dessin no 11108461-A1-1 de l'annexe A. Le tracé no 1 mesure environ 1 km de longueur ainsi que le tracé no 2. Celui-ci correspond à une variante du tracé no 1.

Lors du cheminement le long des tracés, des observations ont été notées puis inscrites sur le tableau du dessin no 11108461-A1-1 de l'annexe A.

Globalement, on remarque que les deux (2) tracés recoupent presque perpendiculairement d'anciens champs agricoles. On y voit par endroits les vestiges d'anciens fossés et des digues de roches (point no 128).

Dans les anciennes lignes de fossés ou de lots qui sont souvent plus élevées par rapport aux anciens champs environnants, on note la présence de conifères (épinettes blanches et sapins), ce qui dénote un drainage relativement bon des sols en place. Dans le reste des anciens champs, on rencontre plutôt des buissons denses (viornes trilobées).

Lors du cheminement le long des tracés, deux (2) sondages manuels réalisés aux points nos 124 et 126 ont montré la présence d'une couche de terre végétale silteuse et sableuse noire de 45 cm d'épaisseur, reposant sur un dépôt de sable ou de sable silteux.

En termes de drainage, on dénote la présence d'anciens fossés peu profonds (30 à 40 cm de profondeur), généralement secs, sauf au point no 129 où l'accumulation d'eau est majeure. Ailleurs, peu ou pas d'eau de surface n'a été remarquée. Comme mentionné précédemment, le tracé général de la future piste cyclable recoupe presque perpendiculairement les anciens fossés. On remarque également une légère pente descendante du terrain de l'ouest vers l'est.

Des photographies du site sont présentées à l'annexe B de ce rapport.

2. COMMENTAIRES

Selon les informations fournies, il est prévu d'aménager une nouvelle piste cyclable (tracé no 1). Une variante du tracé no 1 est cependant possible (tracé no 2). Basé sur nos observations de terrain, voici nos commentaires et recommandations :

- Les conditions de sols et de drainage dans les tracés nos 1 et 2 sont similaires. Le concepteur peut donc choisir l'un ou l'autre des tracés projetés et ce, sans distinction au niveau géotechnique.
- La végétation en place (viorne trilobée) est très persistante et ces arbustes devront nécessairement être déracinés dans l'axe de la future piste cyclable sinon cette végétation risque de percer la future structure de chaussée.
- En raison de la présence d'une épaisse couche de terre végétale et organique sur tout le tracé (45 cm d'épaisseur), nous recommandons de prévoir la mise en place d'un géotextile séparateur de type 7605 (Texel) ou équivalent, à l'interface terre végétale / fondation granulaire, afin d'éviter la contamination à long terme de la fondation de la piste cyclable.
- Nous recommandons une structure composée de matériaux de type MG-112, compactée à au moins 95% du Proctor modifié, d'une épaisseur minimale de 450 mm. La surface de roulement pourrait être aménagée avec de la poussière de pierre (50 mm d'épaisseur).
- Au point de vue du drainage, on devra prévoir des ponceaux dans les points bas de façon à faire traverser les eaux du côté ouest de la piste, vers le côté est. Afin de conserver le site dans un état le plus naturel possible, il n'est pas requis de faire des fossés latéraux à la piste mais le positionnement des ponceaux devra être effectué judicieusement par le concepteur.
- Étant donné que la terre végétale demeurera en place sous la structure de chaussée, on devra s'attendre à des tassements et des déflexions de la piste. On devra donc prévoir des travaux de régalinge périodique des surfaces en fonction des années d'utilisation.

3. PORTÉES ET LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Le présent rapport s'adresse exclusivement à «WSP Canada inc. » et l'utilisation de celui-ci par une tierce partie est interdite, sans le consentement écrit de **GHD** au préalable. En émettant le présent rapport, **GHD** affirme être l'auteur de l'étude géotechnique pour le projet tel que décrit. Ce rapport est un document professionnel et doit demeurer la propriété exclusive **GHD**. Toute réutilisation ou redistribution non autorisée du rapport constitue un risque qui incombe uniquement au Client et à son destinataire et pour lequel **GHD** ne peut être tenue responsable. Les futurs acheteurs des terrains sont autorisés à utiliser ce rapport mais **GHD** ne pourra être tenu responsable envers ces futurs acheteurs.

Le Client assumera la responsabilité de défendre, d'indemniser, ainsi que de dégager **GHD** de toute responsabilité résultant de la distribution non autorisée du rapport par le Client. Le rapport doit être pris comme un tout et doit inclure tous les dessins et annexes correspondants. Aucune partie du rapport ne peut être utilisée séparément.

Les recommandations formulées dans ce rapport sont basées sur notre compréhension actuelle du projet ainsi que sur l'utilisation, la topographie et les conditions actuelles du site, de même que sur la portée du mandat accordé par le Client et décrit dans le rapport. L'étude a été effectuée conformément aux règles et aux méthodes généralement reconnues par les professionnels en géotechnique qui pratiquent dans les mêmes conditions et la même région, et aucune autre interprétation n'est permise. Tout usage que pourrait en faire une tierce partie ou toute décision basée sur son contenu, prise par cette tierce partie, est la responsabilité de cette dernière.

Tous les détails de conception et de construction sont rarement connus à la fin de l'expertise géologique, et peuvent être modifiés en cours de projet. Les commentaires et recommandations présentés dans le rapport sont basés sur les résultats de notre étude et compréhension du projet tels que définis au moment de l'étude. Les services de **GHD** devraient être retenus pour revoir ces recommandations et commentaires lorsque les devis seront terminés. Sans cette révision, **GHD** ne pourra être tenue responsable de tout malentendu par rapport aux recommandations ou à l'application et à l'adaptation de celles-ci dans la conception finale.

Il est recommandé que les services de **GHD** soient retenus durant la construction de toutes les fondations et durant les travaux de terrassement afin de s'assurer que les conditions du sous-sol sont similaires à celles observées durant l'étude et que nos recommandations sont bien comprises à toutes les étapes de construction.

Les conditions géologiques décrites dans ce rapport sont celles qui ont été observées au moment de la visite sur le terrain et peuvent toutefois être modifiées de façon significative par des travaux de construction (excavation, drainage, dynamitage, etc.) sur le site ou sur les sites adjacents. Elles peuvent aussi être modifiées par l'exposition des sols et du roc à l'humidité, au séchage ou au gel. Les conditions de sol et d'eau souterraine peuvent varier autant en plan qu'en profondeur par rapport aux observations. De plus, certaines conditions qui n'ont pu être observées ou prévues au moment de l'étude pourraient être rencontrées durant la construction. Dans l'éventualité où les conditions rencontrées sur le site devaient différer de celles observées lors de la visite, nous demandons d'être immédiatement avisés par écrit afin de permettre une réévaluation de nos recommandations. Si des

conditions différentes sont identifiées durant la construction, sans égard au degré d'importance des changements, les recommandations émises dans le présent rapport seront considérées comme invalides jusqu'à ce que ces changements soient évalués par **GHD** et que les conclusions du rapport soient modifiées en conséquence ou maintenues par écrit.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour de plus amples renseignements.

GHD


Guy Dionne, ing., M.Sc.
Actionnaire-dirigeant



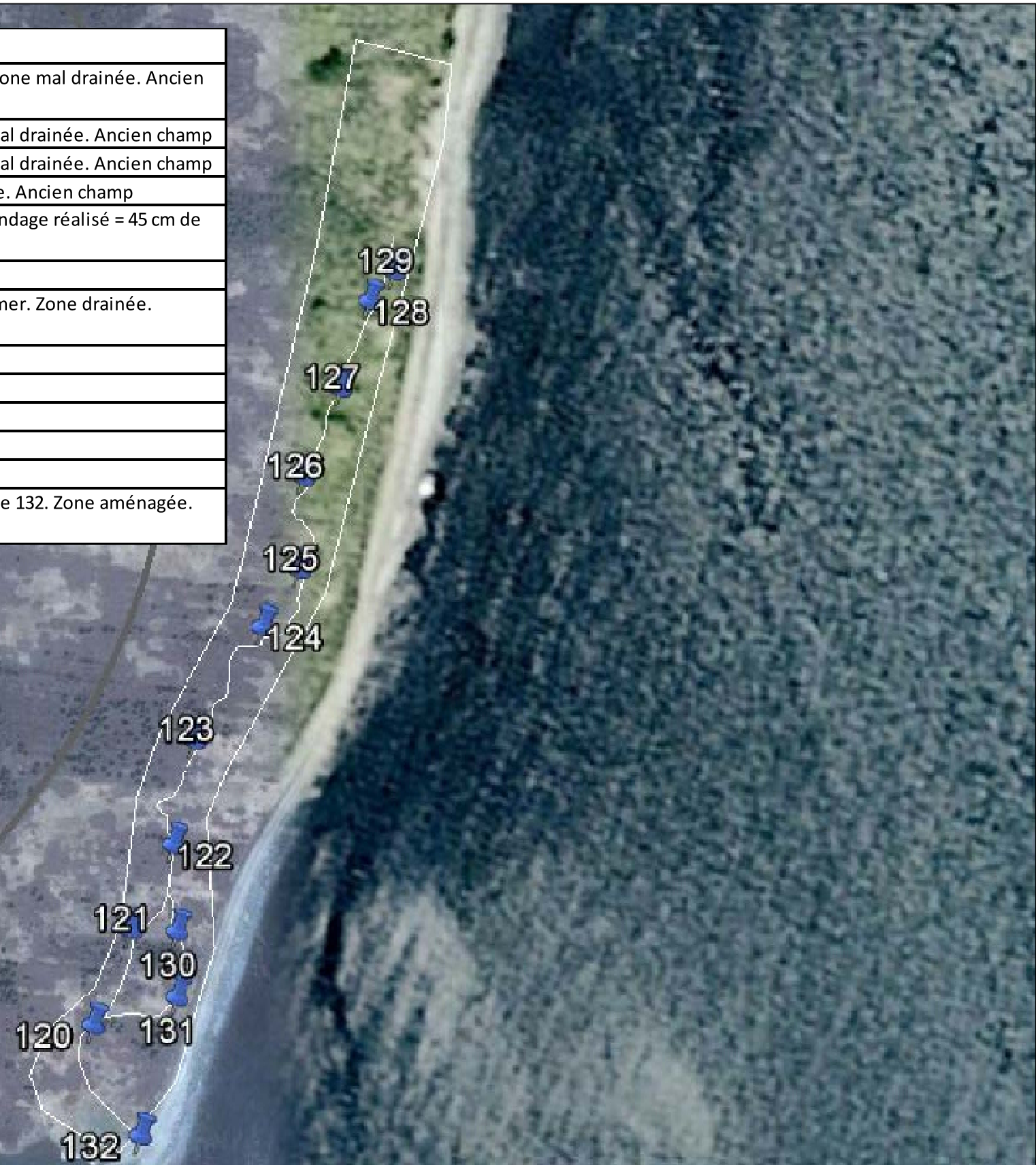
GD/jl

p. j.

Annexe A

Dessin

Point no	Coordonnées X	Coordonnées Y	Description des lieux
120	325827,8	5411406,2	Extrémité sud du tracé no 1. Végétation = viornes trilobées. Zone mal drainée. Ancien champ
121	325857,2	5411483,8	Végétation = viornes trilobées et épinettes blanches. Zone mal drainée. Ancien champ
122	325891,9	5411553,5	Végétation = viornes trilobées et épinettes blanches. Zone mal drainée. Ancien champ
123	325909,2	5411638,9	Végétation = hautes herbes. Zone mal drainée. Eau en surface. Ancien champ
124	325964,3	5411734	Végétation = hautes herbes. Zone drainée. Ancien champ. Sondage réalisé = 45 cm de terre végétale sur sable fin
125	325995,4	5411781,6	Ancien champ. Pente vers la mer. Zone drainée
126	325998,9	5411859,7	Végétation = viornes trilobées. Ancien champ. Pente vers la mer. Zone drainée. Sondage réalisé = 45 cm de terre végétale sur sable silteux
127	326029,4	5411935,4	Ancien champ. Fossés de 30 cm de profondeur. Bien drainé
128	326053,9	5412010,9	Ancienne digue de roches - 6 m de largeur
129	326074,4	5412036,3	Accumulation d'eau de surface majeur
130	325895,3	5411482,5	Extrémité nord du tracé no 2. Ancien champ. Bien drainé
131	325895,3	5411429,5	Présence de débris (remblai) - béton, métal et roches
132	325866,5	5411317,9	Extrémité sud du tracé no 2. Intersection avec l'ancienne route 132. Zone aménagée. Bien drainée



Données cartographiques © 2015 Google ou Image © 2015 Google, DigitalGlobe.

0 40 80 120m



WSP CANADA INC.
 PARC NATIONAL FORILLON, GASPÉ, QUÉBEC
 PISTE CYCLABLE
 CROQUIS DE LOCALISATION

11108461-A1
 24/11/2015

11108461-A1-1

Annexe B

Photographies du site



Point no 120 – Vue vers le sud



Point no 121 – Vue vers le sud



Photos du site



Point no 122 – Vue vers le sud



Point no 123 – Vue vers le sud



Photos du site



Point no 124 – Vue vers le sud



Point no 125 – Vue vers le sud



Photos du site



Point no 126 – Vue vers le sud



Point no 127 – Vue vers le sud



Photos du site



Point no 129 – Accumulation d'eau majeure



Vue vers l'ouest – Remblai à l'extrémité nord du tronçon no 1



Photos du site



Point no 130 – Vue vers le sud (Extrémité nord du tronçon 2)



Point no 131 – Remblai et débris





Point no 132 – Vue vers l'ouest (extrémité sud du tronçon 2)



www.ghd.com

